



TRUNG TÂM THÔNG TIN KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ
SỞ KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ TP. HCM

HỘI ĐỒNG CỐ VẤN

TS. Lê Đăng Doanh
Nhà báo Vũ Kim Hạnh
GS. TS. Đào Văn Lượng
TS. Dư Quang Nam
GS. TS. Nguyễn Thiện Nhân
PGS. TS. Phan Minh Tân
TS. Lê Đình Tiến

HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

Tổng Biên tập: TS. Nguyễn Trọng
Phó Tổng Biên tập:
ThS. Nguyễn Thị Kim Loan
CN. Nguyễn Hữu Phép
Các thành viên:
ThS. Nguyễn Như Hà
TS. Lê Thị Thanh Loan
KS. Hoàng Mi
Nhà báo Huỳnh Dũng Nhân
CN. Nguyễn Thảo Nhi
ThS. Nguyễn Thị Quỳnh Ngọc
ThS. Trần Thị Thu Thủy
CN. Nguyễn Thị Vân

QUẢNG CÁO & PHÁT HÀNH

Cần Văn Dũng
cvdung@cesti.gov.vn
ĐT: (08) 3825 6321

TRÌNH BÀY

Trang Thư

Địa chỉ: 79 Trương Định, Quận 1, TP. HCM
ĐT: (08) 3825 6321 - 3829 7040 **Ext.** 503
Fax: (08) 3829 1957
Email: stinfo@cesti.gov.vn
Giấy phép xuất bản:
699/GP-BTTTT do Bộ Thông tin
và Truyền thông cấp ngày 08/5/2008

Giá: 20.000đ

mục lục

SỐ 5 - THÁNG 5.2011

02-03

THỜI SỰ & SUY NGHĨ

☆ Học Bác "không tiền hô hậu ủng"

04-08

TIN TỨC & SỰ KIỆN

- ☆ Nỗ lực phát triển công nghiệp robot ở TP. HCM
- ☆ Giải pháp tiết kiệm năng lượng cho hạ tầng và doanh nghiệp trong khu công nghiệp
- ☆ Cuộc vận động "Gia đình tiết kiệm năng lượng" năm 2010: tiết kiệm 360 triệu kWh điện
- ☆ Sacombank triển khai thành công Data Warehouse với giải pháp Oracle Exadata
- ☆ Quốc hội với việc quyết định điều chỉnh cơ cấu kinh tế Việt Nam theo hướng hiện đại và phát triển bền vững

09-14

THẾ GIỚI DỮ LIỆU

- ☆ Công nghệ robot
- ☆ Thị trường robot trên thế giới

15-28

KHÔNG GIAN CÔNG NGHỆ

- ☆ Chợ CN&TB TP. Hồ Chí Minh
- ☆ Sáng chế tiết kiệm năng lượng
- ☆ Chiên giòn tan bằng ... nước
- ☆ Giới thiệu kết quả nghiên cứu KH&CN tại TP. HCM
- ☆ Hỏi - Đáp công nghệ

29-34

SUỐI NGUỒN TRI THỨC

- ☆ Ảnh hưởng của sự thay đổi môi trường lên giới tính động vật
- ☆ AR - cho cuộc sống "thực" hơn

35-37

DOANH TRƯỜNG KH&CN

- ☆ ERP - công cụ đắc lực cho doanh nghiệp

38-44

MÙN MÀU CUỘC SỐNG

- ☆ Kỷ niệm ngày Quốc tế Lao động ở một số nước
- ☆ Sống thế nào trước khi bạn chết
- ☆ Giếng khát

Kỷ niệm ngày sinh Bác Hồ 19/5/1890 - 19/5/2011

Học Bác không “tiền hô hậu ủng”

✧ TS. NGUYỄN TRỌNG

Báo Điện tử Đảng Cộng sản số ra ngày 03/02/2006 có đoạn: “Hiện nay có không ít những chuyến thăm, thị sát của nhiều cán bộ lãnh đạo đến các vùng miền đất nước, ... (mà) khi cán bộ lãnh đạo cấp trên về thì cấp dưới tiền hô, hậu ủng, chuẩn bị sẵn những bản báo cáo thành tích, những địa điểm cần đưa đến, thậm chí còn cắt cử những ai phát biểu, phát biểu điều gì”.

Thế thì làm sao nghe được tiếng nói thực, thấy được cảnh không tô vẽ?

May thay, trong buổi chúc Tết đồng bào và chiến sĩ Thủ đô dịp Xuân Tân Mão, Tổng Bí thư – Chủ tịch Quốc hội Nguyễn Phú Trọng đã hoan nghênh việc Hà Nội bỏ được khẩu hiệu lớn trên phòng: “NHỊT LIỆT CHÀO MỪNG ĐỒNG CHÍ... VỀ THĂM VÀ LÀM VIỆC...” và đề nghị bỏ lệ mỗi khi đồng chí lãnh đạo cao cấp đi đâu thì xe đẹp đường phóng như bay, còi ù, đèn tín hiệu hoa mào chóng mặt... rồi quan đầu tỉnh ra tận địa giới hành chính để đón! (Trần Gia Thái, Văn Nghệ, thứ bảy, 26/03/2011).

Mỗi chúng ta đều học Bác. Người giữ cương vị càng cao việc học Bác thực lòng càng cần thiết và nếu học được thì kết quả mang lại càng lớn.

Bác Hồ của chúng ta đi đâu toàn là “lẳng lặng”, “bất ngờ”, có khi Bác vào cổng sau và thường thăm ngay khu ăn ở, vệ sinh của công nhân, nhân viên, học sinh trước rồi mới làm việc với lãnh đạo.



Bác Hồ nói chuyện với các cháu thiếu nhi trong dịp Người về thăm và chúc tết đồng bào tỉnh Hà Bắc (xuân Đinh Mùi, 09/02/1967)

Ông Lê Minh Thường, một chiến sỹ 10 năm làm nhiệm vụ bảo vệ Bác kể rằng: *Mồng 2 Tết năm 1966, Bác đi chúc tết cán bộ và nhân dân Quảng Ninh, khi về đoàn đi theo đường qua phà Phả Lại. Mặc dù bến phà Phả Lại đã nhận được chỉ thị phải chuẩn bị 2 phà, 1 để chạy thường xuyên, 1 để phục vụ khách đặc biệt. Tuy nhiên không biết vì sao hôm đó bến phà chỉ có được một chiếc mà trong khoảng thời gian từ 6 đến 7 giờ sáng phà lại không chạy vì được lệnh sẵn sàng phục vụ đoàn đặc biệt qua phà vào giờ này. Nhiều người cần qua sông bị dón lại. Khi xe Bác đến và lên phà, mặc dù lực lượng bảo vệ đã cố*

ngăn nhưng nhiều người đi đường vẫn chen lên bằng được. Trên phà nhiều người đã trút sự bức dọc lên chiếc xe ô tô, có người đã văng tục. Thấy vậy Bác đã xuống xe và nói: “Bác xin lỗi bà con” và sau đó chúc Tết mọi người. Khi thấy Bác xuất hiện, cả những người có mặt trên phà và những người ở hai bên bờ đã nhiệt liệt hoan hô. Nhiều người đã không quản nguy hiểm bơi ra phà để được tận mắt nhìn thấy Bác.

Ông Nguyễn Túc, nguyên cán bộ giảng dạy Đại học Bách khoa Hà Nội kể về lần Bác thăm trường: *Lần đầu tiên, tôi cùng các thầy cô giáo và sinh*



Bác Hồ kiểm tra bữa ăn của cán bộ cơ sở

viên Trường Đại học Bách khoa Hà Nội được đón Người tại chính trường mình. Hôm đó là ngày mồng 1 Tết Nguyên Đán năm 1958 – ngày Tết cổ truyền của dân tộc ta. Chuyến thăm không báo trước, không “tiền hô, hậu ủng” của Bác giống như một người ông, người, cha đến “xông nhà” và chúc Tết con cháu đúng vào ngày đầu Xuân làm cho chúng tôi, lãnh đạo cũng như cán bộ, công nhân viên và sinh viên quá bất ngờ. Nơi Bác đến đầu tiên là khu ở của sinh viên. Tiếp đến, Bác xuống kiểm tra bếp ăn tập thể. May thay, bếp núc gọn gàng, bữa cơm đầu năm đã được chuẩn bị khá tương tất. Bác khen tinh thần phục vụ của các anh chị cấp dưỡng.

Những câu chuyện Bác đi “THĂM VÀ LÀM VIỆC” thì trăm lần như một, luôn giản dị, lặng lẽ, thân thương, không bao giờ có chuyện “tiền hô, hậu ủng”.

Không phải việc gì Bác làm được là chúng ta cũng có thể theo được. Bác đi dép cao su ở nước ngoài thì mọi người thấy hình ảnh ông Tiên đi hài cỏ. Còn ta làm vậy thì không coi được, mà nhất thiết luôn phải giầy da sạch bóng. Một nhà văn khá nổi tiếng kể rằng: Hồi đó, học Bác mình cũng dùng trong vài bài viết những chữ như “dân quân gái” thay vì “nữ dân quân” như Bác đã dùng. Nhưng mình kịp nghĩ rằng Bác nói thế thì được, còn cỡ mình thì không, và mình đã kịp chỉnh lại. Đó là vì khi Bác nói “dân quân gái” thì trong đó hàm chứa cách gọi con gái, cháu gái của người Cha, người Ông chứ không chỉ là vấn đề tiếng Việt hay từ Hán Việt.

Chuyện đi “THĂM VÀ LÀM VIỆC” của Bác cũng vậy. Làm đúng như Bác thì



Bác Hồ thăm gia đình công nhân nhà máy Cao su Sao Vàng

chỉ có Bác, không ai có thể làm đúng như vậy. Nhưng việc “bỏ khẩu hiệu lớn trên phòng: “**NHIỆT LIỆT CHÀO MỪNG ĐỒNG CHÍ... VỀ THĂM VÀ LÀM VIỆC ...**” và bỏ lệ mỗi khi đồng chí lãnh đạo cao cấp đi đâu thì xe dẹp đường phóng như bay, còi ử, đèn tín hiệu hoa mào chóng mặt... các quan đầu tỉnh ra tận địa giới hành chính nghênh đón!” như lời Tổng Bí Thư Nguyễn Phú Trọng thì các quan chức nên làm và làm được. Việc này cần thành một chủ trương chung, giúp tiết kiệm, giúp tạo nên hình ảnh thân thiện, gần gũi của lãnh đạo trong con mắt người dân. Việc dẹp đường cho các đoàn ngoại giao thì nên, nhất là khi tình trạng giao thông còn kém của ta. Tiếc rằng, có vị Thứ trưởng từng đã nói ra miệng: *Mình kiểm được cái còi hụ rồi!*

Vị Thứ trưởng thì vui, còn chúng ta thì buồn quá.

Trong những ngày chuẩn bị cho bầu cử Quốc hội và Hội đồng Nhân dân các cấp, theo dõi trên truyền hình, chúng ta thấy Tổng Bí thư và rất nhiều quan chức đến làm việc với các địa phương. Dường như ngoài Tổng Bí Thư thì chỉ vài cuộc làm việc là thấy không trưng khẩu hiệu “**NHIỆT LIỆT CHÀO MỪNG ĐỒNG CHÍ... VỀ THĂM VÀ LÀM VIỆC ...**”.

Hãy làm cho câu chuyện đầu năm của Tổng Bí thư Nguyễn Phú Trọng không chỉ là câu chuyện làm quà nhân dịp đầu năm mà thành một chủ trương để hành động.

Như thế thực sự sẽ là học một bài từ Bác. □



Bác Hồ thăm lớp học vỡ lòng phố Hàng Than, Hà Nội (1958).

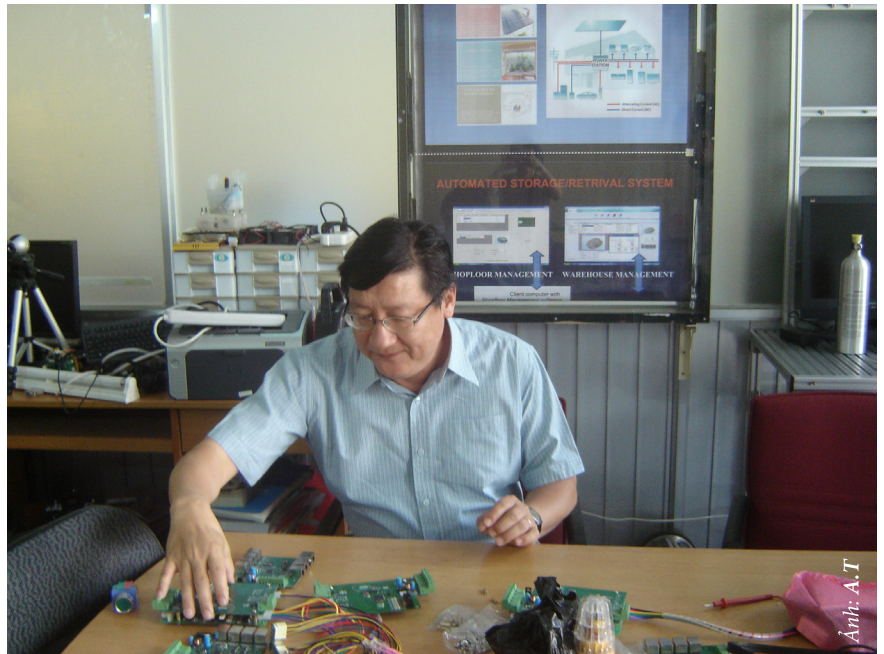
NỖ LỰC PHÁT TRIỂN

CÔNG NGHIỆP ROBOT Ở TP.HCM

◇ PHƯƠNG LAN (Thực hiện)

Được tham quan phòng thí nghiệm và chế tạo robot tại Trung tâm Nghiên cứu ứng dụng và Dịch vụ Khoa học Kỹ thuật chừng hơn 20 m² với linh kiện thiết bị, những bo mạch và những robot còn ở dạng những khối sắt thép chưa hoàn chỉnh, chờ được “thổi hồn” để khai sinh thành robot mới thấy hết sự quyết tâm để phát triển công nghiệp robot ở TP. HCM của PGS. TS. Lê Hoài Quốc, nhà quản lý đồng thời là một trong những chuyên gia đầu ngành trong lĩnh vực robot ở Việt Nam.

Phóng viên STINFO đã có buổi trao đổi thú vị về việc phát triển công nghiệp robot với PGS.TS. Lê Hoài Quốc hiện là phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ TP.HCM kiêm Giám đốc Trung tâm Nghiên cứu ứng dụng và Dịch vụ Khoa học Kỹ thuật.



PGS.TS. Lê Hoài Quốc đang làm việc tại phòng nghiên cứu chế tạo robot - Trung tâm Nghiên cứu ứng dụng và Dịch vụ Khoa học kỹ thuật

PV: Thưa ông, Chương trình robot công nghiệp chính thức được hình thành năm 2007, được xác định là một trong những lĩnh vực mũi nhọn trong phát triển KH&CN của TP.HCM, xin ông cho biết những kết quả đã đạt được?

PGS.TS. Lê Hoài Quốc: Tính đến nay, Chương trình robot công nghiệp đã triển khai 15 dự án, trong đó 11 dự án đã được nghiệm thu và 4 dự án đang triển khai. Các dự án được thực hiện đều xuất phát từ nhu cầu của các doanh nghiệp. Một số dự án do Trung tâm Thiết kế Chế tạo Thiết bị mới - Neptech, Trường Đại học Bách Khoa TP.HCM... chủ trì triển khai, sau

này còn có những dự án do các doanh nghiệp khoa học công nghệ thực hiện. Một số sản phẩm đã được thiết kế chế tạo từ chương trình là những sản phẩm robot đầu tiên do Việt Nam chế tạo với giá thành cạnh tranh và chất lượng tương đương ngoại nhập được các doanh nghiệp đón nhận như:

- Tay máy lấy sản phẩm nhựa tự động theo phương đứng do Công ty Tân Kỳ Nguyên đặt hàng;
- Robot ứng dụng để tự động hóa công đoạn hàn trong sản xuất sản phẩm kim khí mỹ nghệ do Công ty Sản xuất Phú Định đặt hàng;
- Robot hàn đứng của các mối hàn



PGS.TS. Lê Hoài Quốc đang trao đổi với cộng sự

góc, robot hàn các đường ghép mí thẳng đứng do Công ty Tàu thủy Sài Gòn đặt hàng.

- Robot sơn tự động do Công ty Vikyno đặt hàng.

- Robot hàn giàn giáo do Công ty Giàn Giáo Việt đặt hàng.

- ...

Ngoài ra, *Chương trình robot công nghiệp* cũng hỗ trợ kinh phí thực hiện một số đề tài cho các sinh viên từ robocon, có khả năng ứng dụng cao như đề tài robot cá, mô hình máy bay lên thẳng, tay máy lấy sản phẩm, v.v...

Qua 4 năm, số lượng dự án triển khai còn khiêm tốn. Dù các dự án sản xuất robot công nghiệp đã thành công, sản phẩm được doanh nghiệp chấp nhận nhưng quy mô sản xuất còn đơn lẻ, mang tính thử nghiệm.

PV: Nghiên cứu thiết kế, chế tạo rồi đưa sản phẩm robot vào sử dụng là cả một quá trình có sự tham gia của nhiều bên: đơn vị quản lý, nhà nghiên cứu, nhà sản xuất chế tạo, doanh nghiệp ứng dụng, như vậy trong phạm vi triển khai của một chương trình, chắc chắn sẽ gặp không ít khó khăn?

PGS.TS. Lê Hoài Quốc: Năng lực

nghiên cứu một cách bài bản về robot hiện chỉ có ở các trường/viện nghiên cứu, kết quả nghiên cứu dù ứng dụng được tại doanh nghiệp nhưng lại mang tính đơn lẻ, không thể tổ chức sản xuất đại trà. Song song đó, nếu các sản phẩm được chuyển giao từ dự án do các nhà nghiên cứu thực hiện thì những việc hậu mãi như bảo trì, sửa chữa không thể thực hiện vì sau dự án là kết thúc, không có tổ chức và nhân lực chịu trách nhiệm sau khi chuyển giao đã làm cho các doanh nghiệp ứng dụng ngán ngại. Mặt khác, quá trình chuyển giao công nghệ hiện nay vì nhiều lý do còn chưa thông suốt nên các sản phẩm từ các dự án chưa được sản xuất đại trà.

Để khắc phục tình trạng nêu trên, năm 2009, *Chương trình robot công nghiệp* chuyển hướng đặt hàng các doanh nghiệp khoa học công nghệ chủ trì triển khai các dự án hướng đến nhu cầu doanh nghiệp. Đồng thời liên kết với các trường/viện có khả năng nghiên cứu nhằm khai thác và phát huy năng lực của các chuyên gia. Mục tiêu nhằm tập trung khai thác hiệu quả các nguồn lực để tạo ra sản phẩm phù hợp thị trường và đảm bảo duy trì chế độ bảo hành, bảo dưỡng hậu mãi kịp thời để có thể tổ chức sản xuất đại trà, biến các sản phẩm của dự án thành hàng hóa

tiêu thụ rộng rãi trên thị trường.

Tuy nhiên, vẫn còn khó khăn nữa là để nghiên cứu chế tạo robot cần có cơ sở trang thiết bị để vừa thí nghiệm vừa chế tạo mới có thể đáp ứng yêu cầu, nhưng đến nay tại TP. HCM chưa có một cơ sở nào được đầu tư để nghiên cứu chế tạo thử nghiệm robot. Mặc dầu từ năm 2009, Trung tâm Nghiên cứu Ứng dụng và Dịch vụ Khoa học Kỹ thuật được giao nhiệm vụ xây dựng phòng thí nghiệm chế tạo robot nhưng đến nay vẫn chưa thực hiện được vì vướng cơ chế tổ chức.

PV: Để đạt mục tiêu phát triển công nghiệp robot tại TP. HCM thì sắp tới Chương trình robot công nghiệp sẽ tiếp tục phát triển như thế nào?

PGS.TS. Lê Hoài Quốc: Mục tiêu của chương trình trong thời gian tới là không dừng lại khi thực hiện hoàn tất dự án. Tất cả các bên tham gia dự án phải thực hiện theo tinh thần triển khai dự án phải mang tính xuyên suốt từ đầu đến kết thúc hoàn hảo và lấy doanh nghiệp làm trung tâm, có nghĩa là thực hiện hoàn chỉnh một chuỗi công việc từ nghiên cứu đến triển khai chế tạo thử nghiệm, tổ chức sản xuất, tiếp cận thị trường và phát triển sản xuất robot, duy trì tốt các chế độ hậu mãi trên tinh thần tạo chất lượng và niềm tin cho người sử dụng.

Các doanh nghiệp khoa học công nghệ có năng lực nghiên cứu và triển khai sản xuất robot sẽ được giao chủ trì các dự án nhằm đảm bảo "chuỗi triển khai" hoàn chỉnh, trong đó có sự tham gia của các chuyên gia từ các trường/viện. Đây là giải pháp để các sản phẩm từ các dự án sống được trên thị trường, khắc phục tình trạng dự án tạo ra một hai sản phẩm trình làng rồi kết thúc.

PV: Đánh giá xu hướng phát triển của công nghiệp robot?

PGS.TS. Lê Hoài Quốc: Việt Nam là thị trường tiềm năng không những của robot công nghiệp mà cả robot dịch vụ và giải trí. Nhân lực Việt Nam hoàn toàn có khả năng trong lĩnh vực sản xuất robot, nhưng thời gian không chờ đợi ai.

PV: Xin cảm ơn ông. □

CHƯƠNG TRÌNH ROBOT CÔNG NGHIỆP

Chương trình robot công nghiệp ban đầu là một nhánh của *Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp thiết kế chế tạo thiết bị thay thế ngoại nhập với chi phí thấp - gọi tắt là Chương trình 04* do Sở Khoa học và Công nghệ TP.HCM triển khai thực hiện, mục tiêu ban đầu của chương trình là thiết kế, chế tạo thiết bị có trình độ công nghệ tiên tiến với chi phí thấp so với giá nhập khẩu, tập trung vào 05 lĩnh vực: chế biến thực phẩm, dệt may - da, nhựa - cao su, cơ khí nông nghiệp và cơ khí tiêu dùng. Năm 2007, Chương trình 04 chính thức được tách thành hai chương trình là *Chương trình 04* và *Chương trình chế tạo robot công nghiệp*.

Mục tiêu của Chương trình robot công nghiệp năm 2011:

- ↪ Hỗ trợ các doanh nghiệp của thành phố đổi mới công nghệ, nâng cao năng lực cạnh tranh.
- ↪ Nâng cao năng lực thiết kế, chế tạo thiết bị trong nước và nội địa hóa công nghệ để tạo ra sản phẩm mới có chất lượng, giá cả hợp lý.
- ↪ Nâng cao năng lực tiếp thu, giải mã công nghệ nước ngoài và chuyển giao công nghệ của doanh nghiệp.
- ↪ Gia tăng mức độ cơ khí hóa, tự động hóa trong sản xuất của doanh nghiệp trong quá trình hội nhập và sự phát triển chung của nền công nghiệp của thành phố.

Địa chỉ liên hệ Chương trình robot công nghiệp:

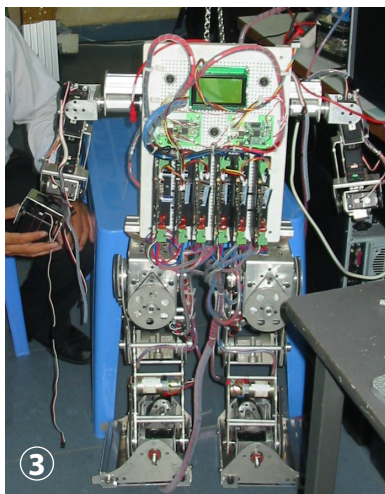
Phòng Quản lý Công nghệ - Sở Khoa học và Công nghệ TP.HCM
số 244 Điện Biên Phủ, Quận 3, TP.HCM - Điện thoại: 3932 0122



Sản phẩm robot được sản xuất bởi Trung tâm Nghiên cứu ứng dụng và Dịch vụ Khoa học Kỹ thuật TP.HCM phối hợp với các đơn vị



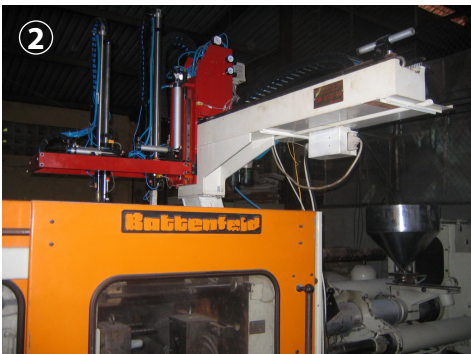
1



3



4



2

1. Robot hàn 6 bậc tự động
2. Robot lấy sản phẩm nhựa
3. Lắp ráp robot
4. Tay máy lấy sản phẩm

Giải pháp tiết kiệm năng lượng cho hạ tầng và doanh nghiệp trong khu công nghiệp

Đó là nội dung của hội thảo do Trung tâm Tiết kiệm Năng lượng TP.HCM phối hợp với Ban Quản lý các Khu công nghiệp và Khu chế xuất TP.HCM tổ chức ngày 15/4/2011. Hội thảo cung cấp những thông tin, giải pháp đồng bộ về kỹ thuật kiểm toán năng lượng, các chương trình hỗ trợ kiểm toán năng lượng, các nguồn tài chính và phương án đầu tư tiết kiệm năng lượng (TKNL), các chương trình hỗ trợ doanh nghiệp TKNL của Sở KH&CN cũng như công nghệ sử dụng hiệu quả năng lượng.

TKNL là giải pháp giúp doanh nghiệp phát triển bền vững. Tuy nhiên, để TKNL hiệu quả, bên cạnh việc đào tạo nhân sự có đủ kiến thức và kỹ năng



Triển lãm một số sản phẩm TKNL của doanh nghiệp tại hội thảo

thực thi các giải pháp TKNL, doanh nghiệp cần đầu tư nâng cấp máy móc, thiết bị. Mùa khô năm nay, ước tính mỗi ngày TP.HCM thiếu khoảng 2 triệu kWh điện. Doanh nghiệp là nhóm tiêu

thụ năng lượng nhiều nhất (gần 40%) trong cơ cấu sử dụng năng lượng của các ngành. Để đảm bảo nguồn cung ứng điện cho TP.HCM nói chung và điện sản xuất cho doanh nghiệp nói riêng, thành phố cần đẩy mạnh việc hỗ trợ doanh nghiệp, đặc biệt là doanh nghiệp trọng điểm thực hiện kiểm toán năng lượng, đầu tư giải pháp TKNL. Tại hội thảo, các đơn vị đã chia sẻ một số kinh nghiệm về triển khai hoạt động TKNL như: giải pháp chiếu sáng TKNL tại KCN Tân Bình và Tân Tạo, TKNL cho trạm bơm, giải pháp chiếu sáng công nghiệp hiệu suất cao từ hãng Philips...

TÂM AN

Cuộc vận động “Gia đình tiết kiệm năng lượng” năm 2010: tiết kiệm 360 triệu kWh điện

Ngày 19/4/2011, Trung tâm Tiết kiệm Năng lượng TP.HCM kết hợp với Hội Liên hiệp Phụ nữ TP.HCM tổ chức hội nghị tổng kết cuộc vận động “Gia đình tiết kiệm năng lượng” năm 2010.

Có 102.616 hộ gia đình của 24 quận, huyện trên toàn Thành phố đã đăng ký tham gia. Ban tổ chức đã triển khai 205 lớp tập huấn tại quận, huyện, phường, xã, chi hội về tiết kiệm năng lượng (TKNL) trong gia đình cho 52.212 người là cán bộ Hội Liên hiệp Phụ nữ các cấp và hộ gia đình; tổ chức 7.106 cuộc tuyên truyền thu hút 390.000 lượt người tham gia; biên soạn tài liệu, cung cấp thông tin, xây dựng được đội ngũ tuyên truyền viên có kiến thức, kỹ năng tư vấn về sử dụng tiết kiệm và hiệu quả các thiết bị điện trong gia đình. Thông qua cuộc vận động, đã tiết kiệm được 360 triệu kWh điện, giảm lượng khí



Trung bày một số sản phẩm tiết kiệm điện trong gia đình.

thải 160.351 tấn CO₂. Tại hội nghị, Hội Liên hiệp Phụ nữ quận Bình Thạnh đã chia sẻ kinh nghiệm tổ chức vận động TKNL, như đã vận động hầu hết các gia đình đều thực hiện việc thay bóng đèn tròn, đèn huỳnh quang bằng các bóng đèn compact, tận dụng giếng trời trong nhà để giảm thiểu việc sử dụng các thiết bị điện, sử dụng máy nước nóng năng lượng mặt trời... Qua 1 năm thực hiện quận Bình Thạnh đã

tiết kiệm hơn 1.720.000 kWh điện... Thông qua cuộc vận động cũng cho thấy, khi áp dụng kiến thức sử dụng tiết kiệm điện, lượng điện tiêu thụ thực tế trong gia đình đều giảm từ 10.000 đến 200.000 tiền điện/tháng; giải pháp được áp dụng nhiều nhất là máy nước nóng năng lượng mặt trời (32.000 bộ/năm) giúp tiết kiệm 8 triệu kWh điện. Ban tổ chức cũng đưa ra định hướng cụ thể cho năm 2011 là duy trì các kết quả đạt được của năm 2010, bên cạnh đó mở rộng thêm 360.000 hộ gia đình đăng ký mới, đào tạo thêm 2.400 tuyên truyền viên nòng cốt, đẩy mạnh cuộc vận động thông qua các công tác tuyên truyền, tập huấn hướng dẫn kiến thức theo từng đối tượng và phân chia theo vùng, giám sát, thống kê, khảo sát nhận thức, khen thưởng...

NGUYỄN THI

Từ ngày 01/01/2011, Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả chính thức có hiệu lực. Đây được cho là một trong những động thái tích cực nhằm xã hội hóa hoạt động tiết kiệm năng lượng.

... Với những bước chuẩn bị kỹ lưỡng, Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả được kỳ vọng sẽ mang tới luồng gió mới cho hoạt động TKNL, đưa TKNL đến gần hơn và hiệu quả hơn với đời sống.

Sacombank triển khai thành công Data Warehouse với giải pháp Oracle Exadata

Ngày 14/4/2011, Ngân hàng Thương mại cổ phần Sài Gòn Thương Tín (Sacombank) chính thức công bố triển khai thành công dự án Data Warehouse – giải pháp kho dữ liệu tập trung hỗ trợ công tác dự báo, phân tích và ra quyết định kinh doanh. Giải pháp Data Warehouse được xây dựng dựa trên nền tảng công nghệ Oracle chạy trên hệ thống máy chủ cơ sở dữ liệu Oracle Exadata - lần đầu tiên triển khai thành công tại Việt Nam. Dự án được Sacombank và Oracle hợp tác triển khai thực hiện trong vòng 6 tháng với tổng kinh phí 3 triệu USD.

Data Warehouse của Sacombank là kho dữ liệu tích hợp từ nhiều nguồn



Đại diện Sacombank và Oracle trả lời thảo luận tại buổi lễ công bố.

khác nhau như T24, contact center, trung tâm thẻ. Giải pháp tích hợp toàn diện Oracle Business Intelligence (BI) bao gồm hệ thống máy chủ cơ sở dữ liệu Oracle Exadata, công nghệ Oracle Real Application Clusters, cơ

sở dữ liệu Oracle 11g phiên bản 2, Oracle Parpartitioning, Oracle Business Intelligence Enterprise Edition, Oracle Data Integrator và các công cụ chuẩn hóa, tinh chỉnh tự động hiệu suất hệ thống. Với BI, công cụ khai thác dữ liệu trên các kho dữ liệu thông minh, người sử dụng có thể khai thác và lập báo cáo hỗ trợ ra quyết định kinh doanh dựa trên khả năng phân tích được thực hiện chỉ trong vài phút thay vì hàng giờ như trước đây. Giải pháp BI cùng với hệ thống máy chủ cơ sở dữ liệu Oracle Exadata cung cấp cái nhìn toàn diện cho hoạt động kinh doanh của ngân hàng từ khả năng phân tích dự báo đến lập báo cáo gắn với thời gian thực.

VĂN NGUYỄN

Quốc hội với việc quyết định điều chỉnh cơ cấu kinh tế Việt Nam theo hướng hiện đại và phát triển bền vững

Nhằm cung cấp thông tin cho đại biểu Quốc hội trong việc quyết định các vấn đề quan trọng của đất nước liên quan đến điều chỉnh kinh tế Việt Nam giai đoạn 2010-2020, ngày 15-16/4/2011, tại TP.HCM, Viện Nghiên cứu Lập pháp phối hợp với Ngân hàng Thế giới (WB) tại Việt Nam tổ chức hội thảo: “Quốc hội với việc quyết định điều chỉnh cơ cấu kinh tế Việt Nam theo hướng hiện đại và phát triển bền vững”. Hội thảo có sự tham gia của nhiều chuyên gia hàng đầu trong lĩnh vực nghiên cứu lập pháp của Quốc hội, chuyên gia kinh tế của Chính Phủ, các viện nghiên cứu và các trường đại học.

Theo GS.TS. Trần Ngọc Hiên, để điều chỉnh cơ cấu kinh tế ở giai đoạn hiện nay cần làm rõ các nội dung như những căn cứ khoa học – thực tiễn, phương hướng điều chỉnh và đổi mới phương thức lãnh đạo, quản lý vĩ mô. Để tránh những sai lầm chủ quan trong định hướng phát triển, điều chỉnh cơ cấu kinh tế phải đi đôi với đổi mới mô hình kinh tế, hình thành phương thức sản xuất mới và thể chế kinh tế mới. Muốn vậy phải xác định khâu trung tâm của điều chỉnh cơ cấu kinh tế là



Thảo luận tại hội thảo

xây dựng lực lượng sản xuất ở trình độ hiện đại và có tính hệ thống theo hướng “khoa học trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp”; giải quyết đúng trong thực tiễn mối quan hệ giữa hiện đại hóa và phát triển bền vững. Muốn điều chỉnh cơ cấu kinh tế theo hướng hiện đại và phát triển bền vững thì chỉ có một con đường là từng bước xây dựng nền kinh tế tri thức dựa trên tiềm năng của dân tộc và những thành tựu tiên tiến của thế giới, nhất là về khoa học công nghệ, giáo dục đào tạo và tổ chức quản lý tạo ra nền móng cho cơ cấu kinh tế với lực lượng sản xuất ngày càng hiện đại hơn. Tư duy lãnh đạo và quản lý phù hợp là dựa trên quan điểm phát triển và phương pháp hệ thống

để chỉ đạo triển khai tiến trình điều chỉnh cơ cấu kinh tế ở những điểm then chốt như: sớm tạo lập một nền nông nghiệp bền vững và gắn bó với công nghiệp, nhất là công nghiệp chế biến, xây dựng và thực hiện chiến lược kinh tế biển... Tầm quan trọng của sự liên kết giữa các khu công nghiệp, các doanh nghiệp với các trung tâm khoa học và công nghệ, giáo dục đào tạo chất lượng cao là sẽ chuyển dần nền kinh tế dựa trên gia công và khai thác tài nguyên của nước ta thành một nền kinh tế sáng tạo, phát triển bền vững. TS. Vũ Viết Ngoạn – Phó Chủ nhiệm Ủy ban Kinh tế Quốc hội đã nêu những hạn chế và bất cập trong tình hình nền kinh tế hiện nay như: 45,5% các tập đoàn, tổng công ty nhà nước có tỷ suất lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu dưới 10%; năng lực tài chính, công nghệ và sáng tạo thì yếu; đầu tư cho R&D quá thấp hoặc không có khái niệm R&D, trong khi các nước khác đầu tư cho R&D của doanh nghiệp đều trên 10% doanh thu; doanh nghiệp nhà nước vẫn còn nhiều ưu đãi và chưa được đặt trong môi trường cạnh tranh bình đẳng... TS. Ngoạn cho rằng, Nhà nước (Xem tiếp trang 39)

Công nghiệp ROBOT



◊ ANH TRUNG

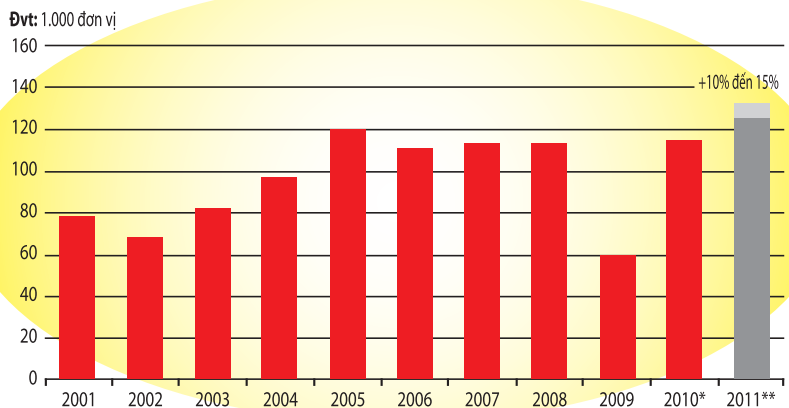
Robot - Những khối sắt thép chuyển động, làm việc và triển vọng sẽ có những hành xử, tư duy giống như con người đang hứa hẹn tạo nên một cuộc cách mạng trong đời sống xã hội không thua kém cuộc cách mạng do internet tạo ra trong thế kỷ XX.

giảm đến 47% so với 2008. Vượt qua những khó khăn, năm 2010 thị trường phục hồi và có khoảng hơn 110.000 robot được tung ra (biểu đồ 1).

Phát triển robot công nghiệp

Robot công nghiệp đầu tiên có tên Unimate, được George Devol và Joseph Engelberger tạo ra năm 1956 và Công ty General Motors (GM) đưa vào sử dụng năm 1961 ở Mỹ. Đến những năm 1970, bắt đầu thời kỳ các robot được điều khiển bằng máy tính và có các cơ quan cảm xúc là các cảm biến. Hơn 40 năm phát triển, đến nay đã có hơn 1 triệu đơn vị robot công nghiệp được sử dụng trên toàn cầu. Những năm gần đây, do tác động chung của nền kinh tế, thị trường robot biến động nhiều, năm 2009

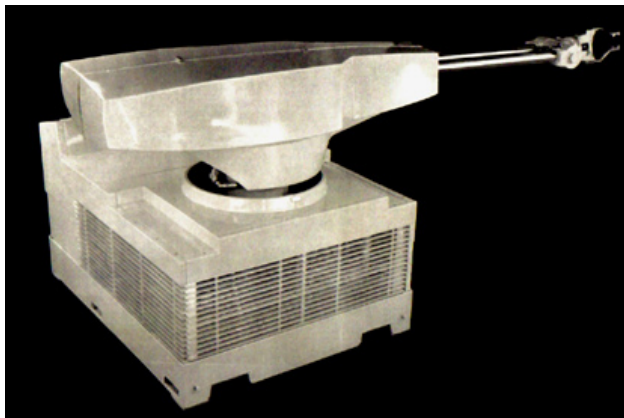
Biểu đồ 1. Lượng robot công nghiệp được tung ra thị trường hàng năm



Nguồn: IFR Statistical Department



George Devol



Robot Unimate

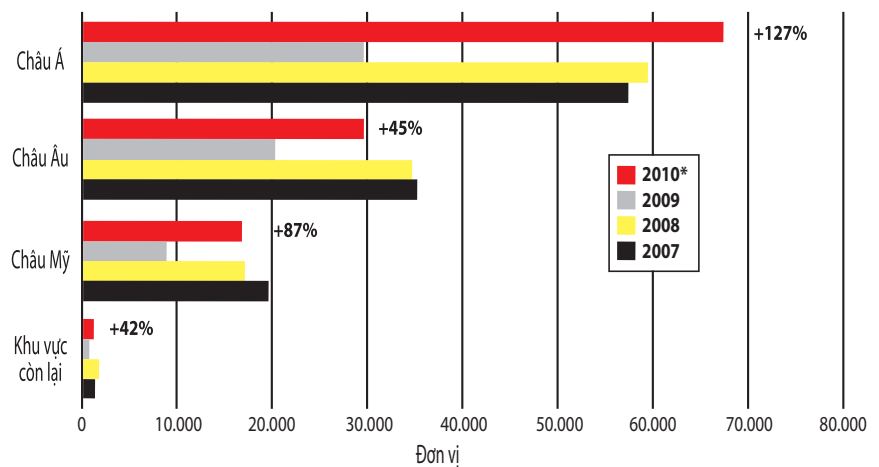


Joseph Engelberger

► Thế Giới Dữ Liệu

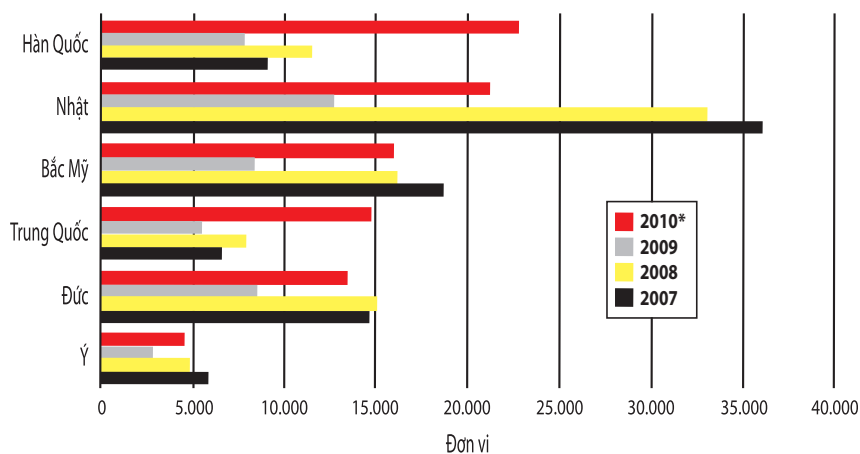
Phát triển của các ngành công nghiệp được thể hiện trong xu hướng đầu tư robot công nghiệp. Năm 2010, các ngành công nghiệp trên thế giới có dấu hiệu phục hồi với lượng robot công nghiệp được tung ra gấp đôi năm 2009. Tuy nhiên, tốc độ phục hồi chênh lệch nhiều giữa các khu vực, năm 2010 lượng robot công nghiệp ở châu Á tăng đến 127% so với 2009, châu Mỹ tăng 87%, châu Âu tăng 45% các khu vực còn lại tăng 42% (biểu đồ 2). Nước có tỉ lệ tăng cao nhất là Hàn Quốc, kế đến là Trung Quốc (biểu đồ 3).

Biểu đồ 2. Số lượng robot được đầu tư ở các khu vực



Nguồn: IFR Statistical Department

Biểu đồ 3. Lượng robot biến động ở một số thị trường lớn



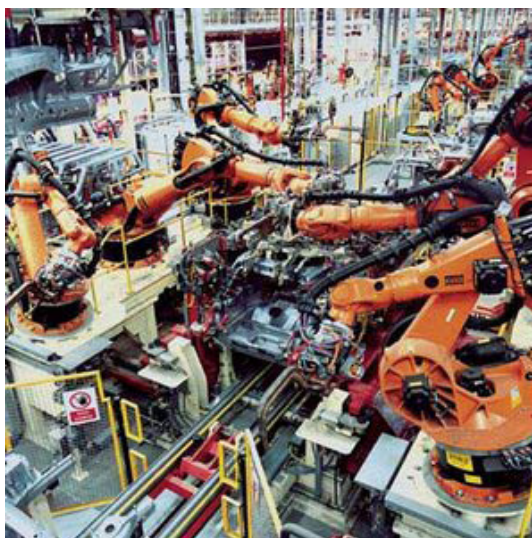
Nguồn: IFR Statistical Department



Robot công nghiệp tung hoành trong lĩnh vực nào?

Việc đầu tư công nghệ để phát triển các ngành công nghiệp đã tạo động lực phát triển công nghiệp robot. Công nghiệp điện tử và ô tô là vùng "đất lành" để robot sinh sôi. Năm 2010, có hơn 25.000 đơn vị robot xuất hiện trong lĩnh vực điện - điện tử, 20.000 đơn vị trong lĩnh vực xe gắn máy, hơn 12.000 đơn vị trong lĩnh vực ô tô kể đến là cao su - nhựa và kim loại: khoảng 8.000 đơn vị (biểu đồ 4).

Đến nay, sức lao động của con người được thay thế bằng robot nhiều nhất trong sản xuất ô tô: từ 400-700 đơn vị/10.000 lao động; kế đến là cao su-nhựa: từ 200-400 đơn vị/10.000 lao động; điện-điện tử: từ 100-200 đơn vị/10.000 lao động.



Robot IRB 360 FlexPicker của ABB được sử dụng chủ yếu trong ngành đóng gói dược phẩm mà cụ thể như ngành đóng gói vắc xin

Robot công nghiệp làm việc trong một dây chuyền sản xuất xe hơi

Bên cạnh đó xuất hiện tiềm năng ứng dụng robot trong các ngành đang phát triển như thực phẩm, đóng gói, dược phẩm, mỹ phẩm...(biểu đồ 5).



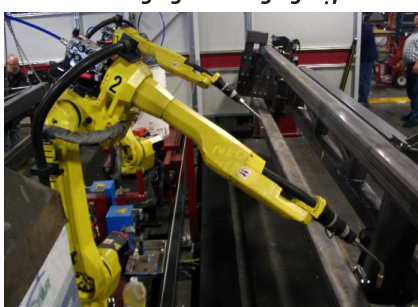
Robot công nghiệp - một tuyệt tác của kỹ thuật



Robot trong ngành công nghiệp đồ uống



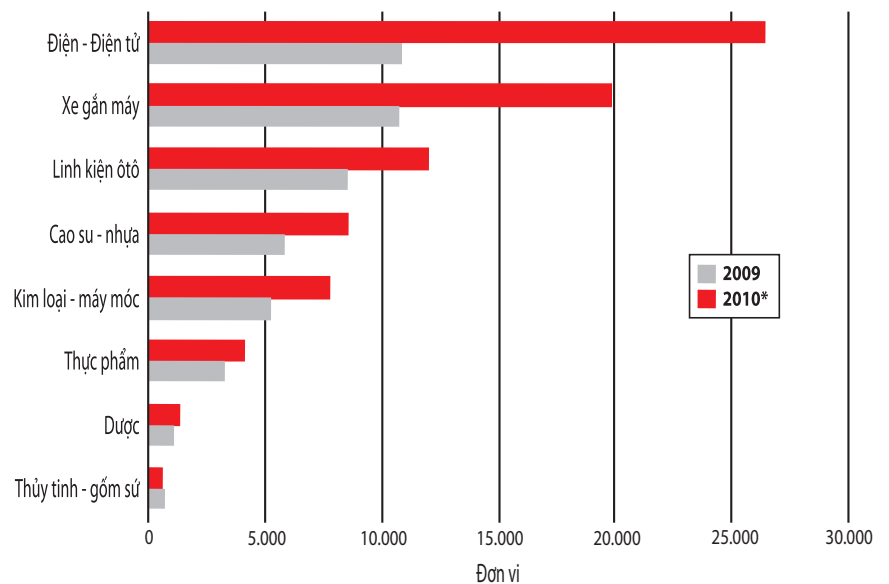
Robot trong ngành công nghiệp hàn



Robot trong quy trình làm sạch sản phẩm

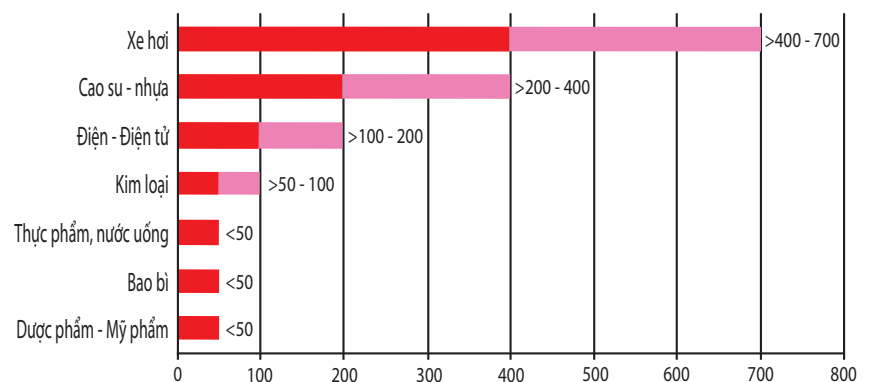
Ngoài sử dụng trong công nghiệp, robot dùng trong các công việc chuyên biệt cũng trên đà phát triển. Tính đến cuối năm 2009 robot dùng trong các công việc chuyên biệt đã được bán là 76.600 đơn vị, cụ thể được sử dụng như sau:

Biểu đồ 4. Robot được sử dụng trong các ngành công nghiệp



Nguồn: IFR Statistical Department

Biểu đồ 5. Mật độ robot công nghiệp hoạt động trong các ngành công nghiệp (số lượng robot/10.000 lao động)



Nguồn: IFR Statistical Department

Lĩnh vực ứng dụng của Robot	Tỉ lệ (%)
Quốc phòng	30
Vắt sữa	25
Làm sạch	8
Y tế	8
Hoạt động dưới nước	7
Xây dựng và phá hủy	6
Di động cho các mục đích khác nhau	6
Hệ thống vận chuyển	5
Cứu nạn và an ninh	4

Nguồn: World robotics 2010

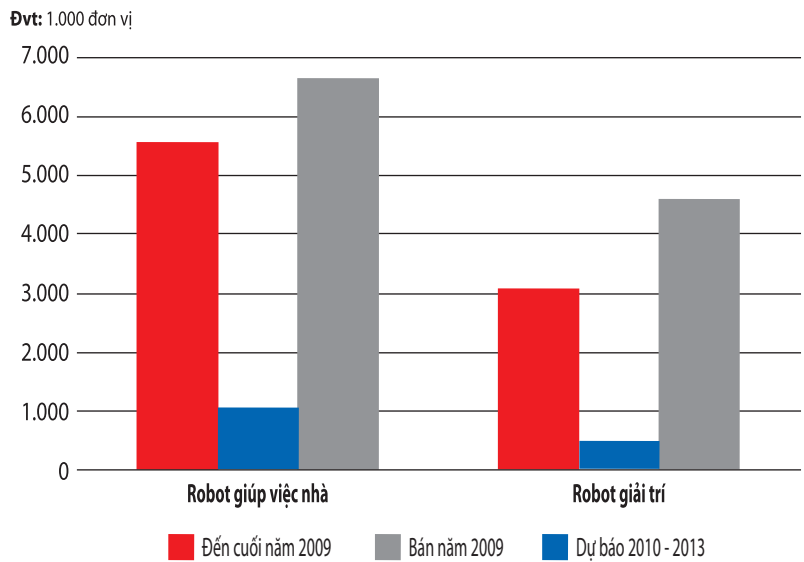
►► Thế Giới Dữ Liệu

Robot bước vào sinh hoạt hàng ngày

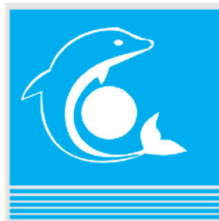
Đời sống xã hội càng phát triển đã tạo cơ hội cho robot dịch vụ và giải trí phát triển, bao gồm các loại robot: làm sạch, cắt cỏ, đồ chơi, tập luyện, giải trí... Đến cuối 2009, đã có khoảng 5,6 triệu đơn vị robot sử dụng trong gia đình và 3,1 triệu robot giải trí đã được bán ra (biểu đồ 6).

Giá thành robot dùng trong sinh hoạt hàng ngày còn khá cao nên đối tượng sử dụng còn hạn chế. Sắp tới, khi các loại robot dịch vụ và giải trí ngày càng cải thiện và giá thành giảm xuống thì đây sẽ là thị trường đầy triển vọng. Hy vọng trong vòng 20 năm nữa mỗi người sẽ sử dụng một robot phục vụ nhu cầu cho riêng mình như một máy tính cá nhân nhưng lại có chức năng vô cùng phong phú, hứa hẹn một cuộc cách mạng không kém cuộc "cách mạng internet" đã diễn ra. □

Biểu đồ 6. Số lượng robot dịch vụ và giải trí được bán ra



Nguồn: IFR Statistical Department



CTY CỔ PHẦN TIN HỌC PHẦN MỀM CÁ HEO

Địa chỉ: 21C-21D Nguyễn Văn Trỗi,
phường 12, quận Phú Nhuận, TP. HCM

Điện thoại: 08. 3844 3522

Fax: 08. 3844 5408

Thị trường Robot trên thế giới



◊ KIM LOAN

Mỹ là nơi nghiên cứu chế tạo và sử dụng robot đầu tiên nhưng bá chủ về công nghiệp robot hiện nay lại là Nhật Bản. Thị trường xuất khẩu robot công nghiệp trên thế giới từ năm 2007 đến 2010: Nhật chiếm đến 35%, trong khi Mỹ chỉ chiếm 8% (biểu đồ 1). Trong thời kỳ này, quán quân về nhập khẩu robot công nghiệp là một nước đang có tốc độ phát triển đáng nể: Trung Quốc, chiếm 13% lượng nhập khẩu trên thế giới (biểu đồ 2).

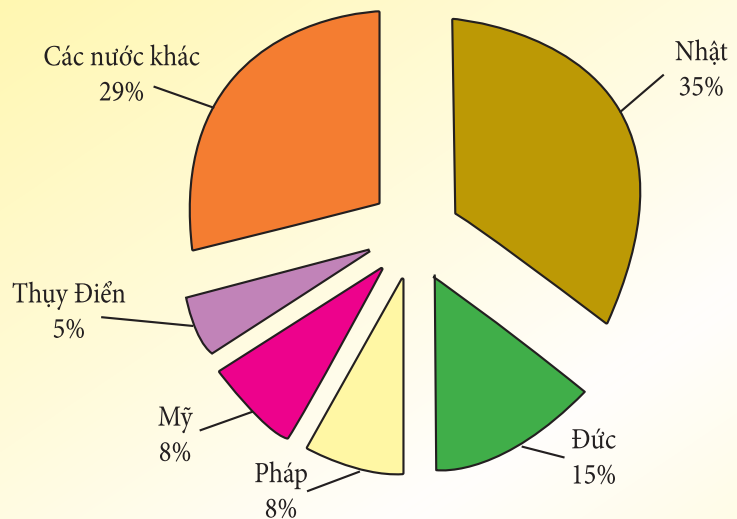
Một số nước xuất nhập khẩu robot công nghiệp

Nhật: là cường quốc về xuất khẩu robot công nghiệp. Vượt qua những khó khăn chung của tình trạng suy giảm kinh tế năm 2009, xuất khẩu robot công nghiệp của Nhật năm 2010 đạt con số đáng nể: trên 1 tỉ USD (Biểu đồ 3).

Mỹ: là anh cả tiên phong trong chế tạo và đưa robot công nghiệp vào sử dụng trên thế giới, thế nhưng đến nay, Mỹ xếp thứ 3, đồng hạng với Pháp và sau Nhật và Đức về thị phần xuất khẩu robot công nghiệp. Năm 2010 lượng xuất khẩu của Mỹ kém Nhật đến 6 lần (Biểu đồ 4).

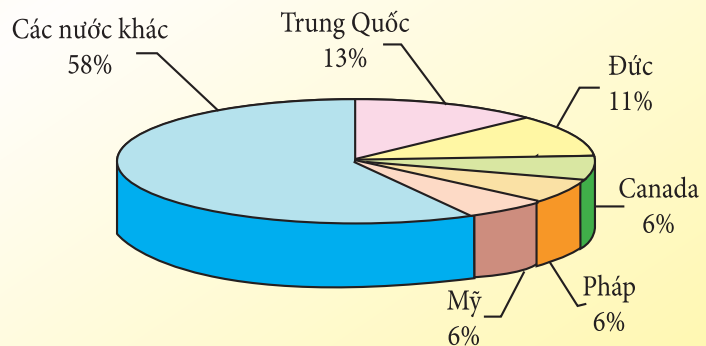
Trung Quốc: có thể thấy nền công nghiệp của Trung Quốc phát triển mạnh mẽ và ổn định trong khoảng thời gian 2007-2009 qua số lượng nhập khẩu robot công nghiệp. Đặc biệt năm 2009 là năm xuất nhập robot trên thế giới giảm mạnh đến

Biểu đồ 1. Các nước đứng đầu xuất khẩu robot, 2007-2010



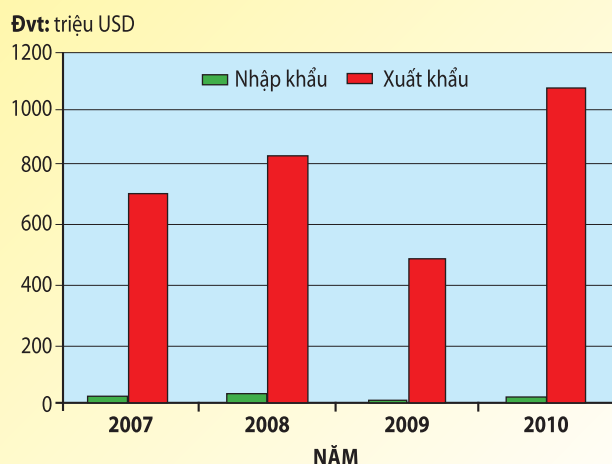
Nguồn: UN Statistics Division

Biểu đồ 2. Các nước đứng đầu nhập khẩu robot, 2007-2010



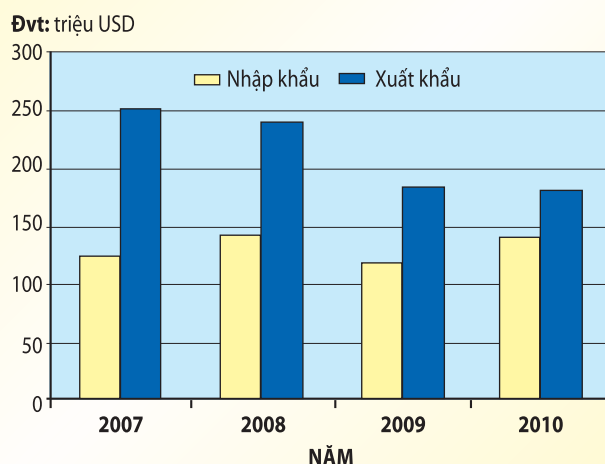
Nguồn: UN Statistics Division

Biểu đồ 3. Tình hình xuất nhập khẩu robot công nghiệp tại Nhật



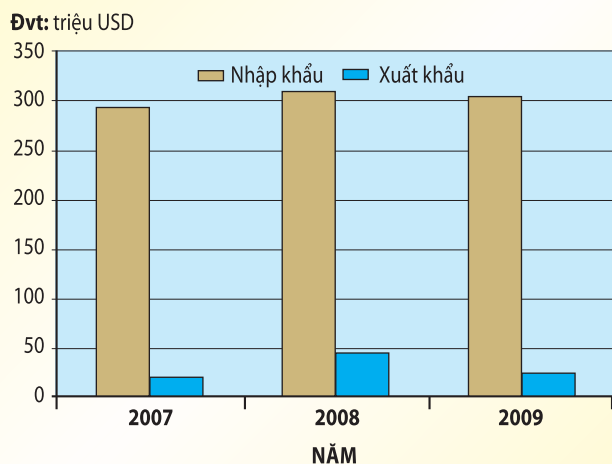
Nguồn: UN Statistics Division

Biểu đồ 4. Tình hình xuất nhập khẩu robot công nghiệp tại Mỹ



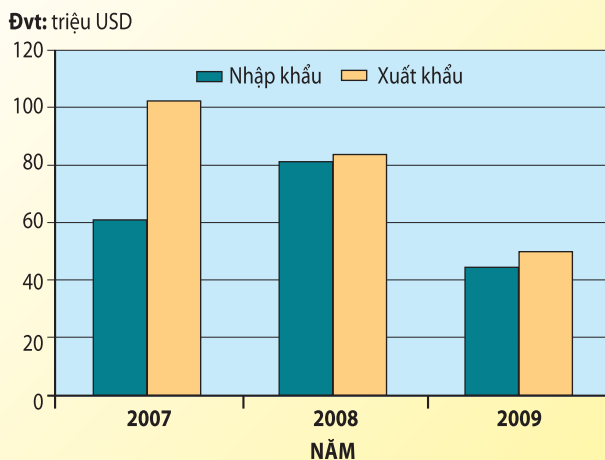
Nguồn: UN Statistics Division

Biểu đồ 5. Tình hình xuất nhập khẩu robot công nghiệp tại Trung Quốc



Nguồn: UN Statistics Division

Biểu đồ 6. Tình hình xuất nhập khẩu robot công nghiệp tại Hàn Quốc



Nguồn: UN Statistics Division

gần phân nửa, nhưng ở Trung Quốc lượng xuất nhập khẩu không biến đổi nhiều (Biểu đồ 5).

Hàn Quốc: một trong những nền kinh tế mới nổi. Không thể không nhắc đến kỳ vọng chiếm 15% thị trường robot trên thế giới vào năm 2013, với tổng giá trị sản xuất đạt 30 ngàn tỉ won (# 29 tỉ USD) và ngành công nghiệp robot sẽ tạo công ăn việc làm cho 100.000 lao động (Biểu đồ 6).

Việt Nam: là nước tiềm năng trong tư duy để sản xuất robot, được thể hiện qua các kỳ thi robocon trong

nước và trên thế giới. Nhiều đơn vị đã thực hiện các nghiên cứu cơ bản và nghiên cứu ứng dụng về robot như Trung tâm Tự động hóa - Đại học Bách khoa Hà Nội; Viện Điện tử, Tin học, Tự động hóa - Bộ Công nghiệp; Đại học Bách khoa TP.HCM; Viện Khoa học và Công nghệ Quân sự; Viện Cơ học; Viện Công nghệ thông tin - Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Trung tâm Nghiên cứu Ứng dụng và Dịch vụ Khoa học Kỹ thuật - Sở KH&CN TP.HCM... Về phía doanh nghiệp, thành tích nghiên cứu, sản xuất, tiếp thị các sản phẩm

robot qua các cuộc triển lãm quốc tế của Công ty Cổ phần Robot Tosy đã được cộng đồng robot quốc tế đánh giá tốt. Có thể xem đây là những tín hiệu lạc quan để Việt Nam dần thâm nhập vào thị trường robot thế giới.

Ở TP. HCM đã có hẳn một chương trình robot công nghiệp (xem thêm bài Nỗ lực phát triển công nghiệp robot ở TP. HCM, trang 4) được thành phố đầu tư trong nhiều năm qua và hiện vẫn đang tiếp tục triển khai. Tuy nhiên để sản xuất robot qui mô công nghiệp là khoảng đường còn khá xa. □

CHỢ CÔNG NGHỆ VÀ THIẾT BỊ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Mua và bán công nghệ & thiết bị, xin liên hệ:

Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ TP. HCM

Phòng Thông tin Công nghệ

79 Trương Định, Q.1, TP. HCM (Lầu 4, Phòng 401)

ĐT: 08-3829 7040 (Ext: 127, 510); Fax: 08-3829 1957; Email: techmart@cesti.gov.vn

CÁC DỰ ÁN MỜI HỢP TÁC SẢN XUẤT, CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ, MUA BÁN THIẾT BỊ

Do Trung tâm Thông tin KH&CN TP. HCM hợp tác
với Trung tâm Mạng Thông tin KH&CN Quảng Tây - Trung Quốc giới thiệu

**Dự án: MÁY GẶT NHIỀU CHỨC NĂNG
4G-25**

Đây là loại máy nhỏ gọn, linh hoạt, hiệu suất cao, thích hợp dùng cho vùng đồng bằng, đồi, ruộng bậc thang, đất 3 góc.v.v... Đồng thời bằng cách thay đổi lưỡi dao, máy có thể thực hiện nhiều chức năng khác như: thu hoạch lúa, đậu, rau cải, mía, bắp, lau sậy; khai hoang rừng; cắt cỏ.v.v...

Thao tác đơn giản, sửa chữa dễ dàng, phù hợp cho sản xuất nông nghiệp quy mô nhỏ.

Phương thức hợp tác: bán thiết bị, hợp tác sản xuất.



►► Không Gian Công Nghệ

Dự án: MÁY TÁCH HẠT NGŨ 2 TRỤC 5TYJ-400, TỔ MÁY TÁCH HẠT NHIỀU TRỤC KIỂU MỚI

Máy tách hạt ngô 2 trục 5TYJ-400 và tổ máy tách hạt nhiều trục kiểu mới có cấu tạo hợp lý, gọn, nhẹ, cách tách hạt độc đáo, có thể một lần tách hạt sạch sẽ. Nguyên liệu nạp từng mẻ, công suất tách hạt cao.

Phương thức hợp tác: bán thiết bị, hợp tác sản xuất.



Dự án: HỢP TÁC KỸ THUẬT ƯƠM TRỒNG GIỐNG SẴN

Đơn vị mời hợp tác ở Quảng Tây, có qui mô thiết bị, cơ sở tốt: có vườn giống sẳn, phòng thí nghiệm nghiên cứu ươm giống, chiết trồng, hóa nghiệm.v.v... Đã thực hiện nhiều nghiên cứu và cùng hợp tác nghiên cứu các giống sẳn với Trung tâm Nông nghiệp Nhiệt đới Quốc tế (CIAT), Sở Nghiên cứu Cây trồng - Bộ Nông nghiệp Thái Lan, Trung tâm Nghiên cứu Cây trồng Ấn Độ. Hiện lưu giữ rất nhiều giống sẳn trong, ngoài nước và đã ươm ra các giống sẳn tốt, được Bộ Khoa học Kỹ thuật giới thiệu, ứng dụng phổ biến toàn Trung Quốc như:

GR 3: là loại giống tốt, được lai từ giống sẳn Thái Lan, có

sản lượng cao, tinh bột cao, hình dáng cây đẹp. Hiện nay đã phổ biến tại Quảng Tây, Vân Nam, Phúc Kiến, Quảng Đông. Ngoài ra còn xuất khẩu đến Mianma, Indonesia, Lào, Campuchia.

GR891: là loại giống lai từ giống sẳn nhập của CIAT, là một trong những giống sẳn hàm lượng tinh bột rất cao, sản lượng cao, thu hoạch sớm, chất lượng tốt, ít chất độc. Thuộc loại sẳn ngọt, thích hợp trồng nơi đất tốt, nếu đảm bảo được phân, nước, sản lượng có thể đạt 3- 4 tấn/mẫu .

GR911: là giống ươm chọn từ giống sẳn lai của CIAT, có sản lượng cao, thu hoạch dễ, giống cây dễ lưu trữ qua mùa đông và vận tải. Có hàm lượng bột tinh cao, sản lượng có thể đạt 3-5 tấn/mẫu.

Phương thức hợp tác: chuyển nhượng kỹ thuật, hợp tác sản xuất.

Dự án: KỸ THUẬT SẢN XUẤT MÀNG NI LÔNG NÔNG NGHIỆP SẠCH, KHÔNG Ô NHIỄM

Sản phẩm sử dụng nguyên liệu sạch SEP, do trong polythene có bổ sung chất Xem, chất béo, tinh bột, lactic acid và hạt nhựa LDEP.

Màng ni lông nông nghiệp sạch, không ô nhiễm, an toàn, không tan trong nước, thoát khí tốt, dễ cháy, khi cháy không thải ra khí có hại và bụi than ảnh hưởng con người. Tự phân rã sau 60-90 ngày, thời gian phân rã có thể điều chỉnh trong quá trình sản xuất theo yêu cầu sử dụng.

Màng ni lông này còn có thể chế tạo áo mưa, bìm trẻ em, túi hoa quả, bao bì linh kiện điện tử.v.v..., vừa tiết kiệm vừa bảo vệ môi trường.



Màng ni lông mỏng nhất có thể đạt 0,003mm.

Phương thức hợp tác: bán thiết bị, hợp tác sản xuất.



**Dự án: PHÂN SINH VẬT,
THUỐC TRỪ SÂU SINH VẬT**

Phân sinh vật kích thích rễ cây sinh trưởng, tăng cao sức đề kháng, nâng cao chất lượng hoa quả, tăng sản lượng 20-40%. Các sản phẩm như phân đạm sinh vật, phân phosphate sinh vật, phân potassium sinh vật, phân vi sinh vật nhiều chức năng, phân gây men hữu cơ chống bệnh thực vật, phân sinh vật hữu cơ, phân hỗn hợp sinh vật hữu cơ và vô cơ.v.v...

Thuốc trừ sâu, sinh vật gây hại đạt 60% hiệu quả phòng chống trở lên, cao nhất đạt 90%. Có thể dùng để xử lý giống cây, phun vào rễ, lá .v.v... Sản phẩm này không độc, hiệu quả trong sản xuất thực phẩm sạch. Các loại sản phẩm chủ yếu: thuốc phòng trị sâu mằm xanh, thuốc trừ sâu đơn bào giả ánh huỳnh quang ăn lúa mì, thuốc trừ sâu bệnh bạc lá/khô vằn ở cây lúa, thuốc trừ sâu tuyến trùng, bọ...

Phương thức hợp tác: chuyển nhượng kỹ thuật, cổ phần bằng kỹ thuật, hợp tác sản xuất.



GIỚI THIỆU CÔNG NGHỆ VÀ THIẾT BỊ VIỆT NAM

MÁY TÁCH HẠT BẮP NGUYÊN TRÁI (KHÔNG LỘT VỎ)

Máy tách hạt bắp khỏi lõi trái bắp ngay sau khi thu hoạch, không cần bóc vỏ hoặc làm khô trước.

Đổ bắp vào máy cấp liệu, trống đập sẽ quay và tách hạt ngô ra khỏi lõi. Hạt ngô sẽ được thu hồi tại máy tháo liệu, còn lõi ngô và vỏ sẽ được phun ra theo cửa riêng.

Thông số kỹ thuật:

- Công suất trung bình: 4 tấn hạt/giờ;
- Động cơ diesel: > 16 HP;
- Trọng lượng: 550 kg;
- Độ sót hạt: 0%;
- Độ sạch hạt: > 95%.



Ưu điểm:

- Bắp không cần lột vỏ và làm khô trước khi tách hạt, giảm chi phí lao động; giảm khối lượng khi phơi, sấy; năng suất máy cao.
- Góp phần thu hoạch đúng thời vụ, giảm chi phí sản

xuất, giảm tổn thất khi thu hoạch. Vật liệu chế tạo máy sẵn có trong nước.

Giá bán thiết bị: 20 triệu đồng.

Phương thức hợp tác: chuyển giao công nghệ và thiết bị theo nhu cầu.

MÁY BÓC BÈ TÁCH HẠT BẮP BBTH -2,5

Máy BBTH- 2,5 dùng để bóc bẹ, tách hạt bắp có độ ẩm đến 35%, làm việc theo nguyên lý bóc bẹ tách hạt theo dạng phân ly dọc trục. Bắp nguyên bẹ



được đưa từ bàn cấp liệu đến cửa vào. Trong quá trình làm việc, bắp sẽ nằm giữa các khoảng của vít xoắn và răng trống tách. Dưới tác động của trống tách, bắp sẽ chuyển động dọc theo trục trống, đồng thời xoay quanh trục của nó tạo ra lực trượt trên hạt. Quá trình tách hạt xảy ra giống như tách bằng tay. Hạt được tách lột qua máng rơi xuống sàng lỗ tròn, được làm sạch bằng quạt thổi rồi theo cửa ở

►► Không Gian Công Nghệ

phần gom hạt, rơi vào thùng hứng; lõi và bẹ bắp được hắt qua cửa riêng.

Thông số kỹ thuật:

- Kích thước máy D x R x C : 2500 x 1150 x 1400 mm;
- Động cơ: + Động cơ điện : 5,5 – 7,5 kW
+ Động cơ nổ: 8 – 12 CV
- Năng suất: 2,5 – 3 tấn/giờ;
- Độ vỡ hạt: ≤ 4%;
- Độ sót hạt: ≤ 0,5%;
- Tỷ lệ hạt theo lõi, bẹ: ≤ 1%;
- Độ sạch hạt: ≤ 99%;
- Các bộ phận chính: hệ thống động lực học và truyền động, buồng bóc bẹ tách hạt, sàng quạt là sạch, khung máy, bộ phận di động.

Ưu điểm: kiểu dáng gọn, dễ di động, lắp ghép với các động cơ thông dụng có năng suất và chất lượng cao.

Giá bán thiết bị: theo thỏa thuận.

CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT DẦU BẮP TINH CHẾ

Sản phẩm thu được từ qui trình là dầu bắp tinh chế cao cấp, có thành phần axit béo cân đối, hàm lượng vitamin E cao hơn các loại dầu khác, được sử dụng trong công nghiệp chế biến thực phẩm.

Quy trình công nghệ:

BẮP HẠT → XỬ LÝ → TÁCH PHÔI → PHÂN LY → PHÔI BẮP → NGHIÉN → CHỨNG, SẤY → ÉP DẦU BẮP THÔ → TINH CHẾ → DẦU BẮP TINH CHẾ → ĐÓNG CHAI → THÀNH PHẨM.

Giá bán công nghệ: 15 triệu đồng.

MÁY VẬN CHUYỂN HẠT BẰNG KHÍ ĐỘNG VCH-5

Thông số kỹ thuật:

- Kích thước: 12.500 x 1.000 x 3.500 mm
- Khối lượng máy: 200 kg
- Công suất động cơ điện: 23 kW
- Lực vận chuyển: 35 - 40 m
- Tổng chiều cao hút: 4 m
- Tổng chiều cao đẩy: 4 - 4,5 m

Ưu điểm: kết cấu máy gọn và nhẹ nên dễ dàng thay đổi địa điểm làm việc của máy. Giá chỉ bằng 1/4 so với máy nhập ngoại.

Giá bán thiết bị: theo thỏa thuận.

MÁY SẤY ĐÀO CHIÊU

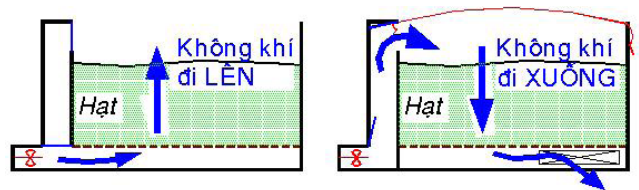
Máy dùng để sấy nhiều loại khác nhau như lúa, bắp, đậu, cà phê, nhãn, cá, mực, khoai mì lát,...

Thông số kỹ thuật:

- Năng suất: từ 2 đến 12 tấn/mê. Kích thước và trọng lượng tùy thuộc dây năng suất
- Lò đốt có thể tùy chọn nhiên liệu đốt bằng trấu, than đá hay loại lò kết hợp cả hai.

Ưu điểm: không cần đảo trộn vật liệu khi sấy nên giảm chi phí lao động cào đảo. Diện tích mặt bằng lắp đặt chỉ bằng 1/2 so với máy sấy tĩnh thường. Năng suất cao, chất lượng sấy tốt, chi phí sấy thấp, dễ lắp đặt và vận hành.

Giá bán thiết bị: theo thỏa thuận.



Sơ đồ nguyên lý hoạt động máy sấy đảo chiều

TRỐNG TÁCH HẠT LÉP TG-4A

Trống tách hạt lép TS-4A dùng để tách các hạt gạo lép còn lẫn trong gạo thành phẩm. Trống là một ống tròn bằng thép không rỉ được đặt nghiêng với các lỗ hình chữ nhật phù hợp với bề dày chuẩn của hạt gạo. Khi trống quay tròn, những hạt gạo lép không đạt bề dày chuẩn sẽ bị loại ra.

Thông số kỹ thuật:

- Năng suất đầu vào: 4000 Kg/giờ
- Kích thước máy: 2.320 x 620 x 2.020 mm
- Trọng lượng: 420 Kg
- Động cơ: 1 HP
- Số vòng quay trục chính: 78 vòng/phút

Ưu điểm:

- Hiệu quả tách hạt lép cao, gạo thành phẩm không bị trầy xước, trống được làm sạch liên tục bằng chổi lăn.
- Tiêu thụ năng lượng thấp, dễ dàng sử dụng, lắp đặt và thay thế phụ tùng. □



Sacký
Hải Đăng



CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ KHOA HỌC
CÔNG NGHỆ SẮC KÝ HẢI ĐĂNG
EDC – HD CORPORATION

Địa chỉ: 79 Trương Định, P. Bến Thành, Q.1, Tp. HCM

Điện thoại: (84.8) 38239643/38248814

Fax: (84.8) 38239872

Website: www.sackyhaidang.com.vn

Email: info@sackyhaidang.com.vn

SÁNG CHẾ TIẾT KIEM NĂNG LƯỢNG

◆ ANH TÙNG (Tổng hợp)

THIẾT BỊ SỤC KHÍ TIẾT KIEM NĂNG LƯỢNG ĐƯỢC DẪN ĐỘNG BẰNG SỨC GIÓ

Số công bố đơn: 1646; ngày nộp đơn: 11/05/2010 tại Việt Nam; tác giả: Shih-Hsiung Chen; đơn vị nộp đơn: Jetpro Technology, Inc.; địa chỉ: No. 1-57, Zhonghua Rd., Yongkang City, Tainan County 710, Taiwan.

Giải pháp hữu ích để cập tới thiết bị sục khí tiết kiệm năng lượng được dẫn động bằng sức gió. Thiết bị này bao gồm giá mang nổi, tuabin chạy bằng sức gió, bộ phận khuấy nước và bộ phận truyền động. Tuabin chạy bằng sức gió được nối với phần trên của kết cấu đỡ. Bộ phận khuấy nước được lắp vào giá mang nổi. Bộ phận truyền động được nối với tuabin chạy bằng sức gió và bộ phận khuấy nước.

Bộ phận khuấy nước quay được nhờ chuyển động quay của tuabin chạy bằng sức gió và tác dụng dẫn động của bộ phận truyền động. Tuabin chạy bằng sức gió được thổi bằng nguồn gió tự nhiên vô tận để quay, vì thế bộ phận khuấy nước được dẫn động nhờ bộ phận truyền động để khuấy nước nhanh chóng, nhờ đó gia tăng lượng oxy hòa tan trong nước và tạo điều kiện thuận lợi cho sự phân hủy của các thành phần hữu cơ trong nước. Theo cách này, chất lượng nước được cải thiện và lượng điện năng tiêu thụ của ngành nuôi trồng thủy sản sẽ được giảm bớt để gia tăng lợi nhuận.

HỆ THỐNG HỢP NHẤT BỘ PHẬN GIA NHIỆT KHÔNG KHÍ BẰNG ỐNG XOẮN CHỨA NƯỚC VÀ BỘ PHẬN TIẾT KIEM NHIỆT

Số công bố đơn: 23797; ngày nộp đơn: 10/03/2010 tại Việt Nam; tác giả: Albrecht Melvin J., Brechun George B., Cerney Brian J., Monacelli John E., Stirgwolt William R., Thomas Kevin R.; đơn vị nộp đơn: Babcock & Wilcox Power Generation Group, INC.; địa chỉ: 20 S. Van Buren Avenue, Barberton, OH 44203, USA.

Sáng chế để cập đến hệ thống hợp nhất bộ phận gia nhiệt không khí bằng ống xoắn chứa nước và bộ phận tiết kiệm nhiệt dùng cho nồi hơi. Hệ thống gồm: bộ phận gia nhiệt không khí bằng ống xoắn chứa nước để đưa không khí cần được gia nhiệt đến nồi hơi. Bộ phận tiết kiệm nhiệt để đưa khí ống khói cần được làm nguội đến nồi hơi. Bộ phận trộn ở phía sau bộ phận tiết kiệm nhiệt tiếp nhận và hợp nhất.

THIẾT BỊ TIẾT KIEM GA

Số bằng sáng chế: 2-0000822; cấp ngày: 27/02/2010 tại Việt Nam; tác giả và chủ bằng: Công ty TNHH sản xuất và thương mại Hùng Thắng (Nay là: Công ty TNHH công nghệ xanh NANO); địa chỉ: 42/34B Ung Văn Khiêm, phường 25, quận Bình Thạnh, thành phố Hồ Chí Minh.

Giải pháp hữu ích để xuất thiết bị tiết kiệm ga được lắp vào đường ống dẫn nối từ bình chứa LPG đến bếp ga nhằm tiết kiệm nhiên liệu khi sử dụng bếp ga. Thiết bị theo giải pháp hữu ích gồm bộ phận chính là hai nam châm là loại nam châm đất hiếm NdFeB có cực ngược nhau tạo ra từ trường tác dụng trực tiếp với dòng LPG. Dưới tác dụng của lực từ trường, các chuỗi phân tử hydrocarbon trong LPG được giãn ra và phân bố đều, nhờ đó oxy trong khí dễ dàng tiếp xúc làm cho việc đốt cháy nhiên liệu có hiệu quả và triệt để.



VÒNG TIẾT KIEM NHIỆT NĂNG

Số công bố đơn: 1638; ngày nộp đơn: 05/06/2009 tại Việt Nam; tác giả và nộp đơn: Lại Văn Quyên; địa chỉ: 39 Ngách 35/69 phố Khương Hạ, quận Thanh Xuân, thành phố Hà Nội.

Vòng tiết kiệm nhiệt năng có cấu tạo một hình nón cụt rỗng, trên mặt nón có hệ thống các lỗ nhỏ, phần đáy nhỏ có chân, phần đáy lớn có lỗ khuyết nhằm ngăn cách phần không gian có ngọn lửa và phần không gian bên ngoài.

Vòng tiết kiệm nhiệt năng ngăn cản nhiệt năng của ngọn lửa truyền ra không gian bên ngoài theo hướng ngang, định hướng truyền nhiệt lên đáy nổi, giảm nhiệt năng vô ích, tăng nhiệt năng có ích.



*Hãy tiết kiệm năng lượng
góp phần bảo vệ môi trường*

BỘ ĐIỀU KHIỂN CHO HỆ THỐNG TIẾT KIỆM ĐIỆN CHO HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG CÔNG CỘNG

Số công bố đơn: 1500; ngày nộp đơn: 30/10/2009 tại Việt Nam; tác giả và nộp đơn: Nguyễn Văn Đăng; địa chỉ: 228B KP6 phường Tân Tiến, Biên Hòa, Đồng Nai.

Giải pháp hữu ích đề cập đến bộ điều khiển công suất chiếu sáng trong hệ thống chiếu sáng công cộng, bộ điều khiển này bao gồm các van điều khiển SCR (bộ chỉnh lưu bán dẫn có điều khiển). Các van điều khiển này nhận tín hiệu điều khiển là các xung điều khiển từ bộ tạo xung, bộ định thời gian, bộ cảm biến mật độ lưu thông để cảm biến mật độ lưu thông trên đường, trong đó bộ định thời gian và bộ cảm biến mật độ lưu thông được sử dụng để tạo ra các tín hiệu nguồn điều khiển, các tín hiệu nguồn điều khiển này được đưa vào điều khiển bộ tạo xung để tạo ra các tín hiệu điều khiển góc mở cho các van điện tử để điều chỉnh công suất hoạt động cho các đèn chiếu sáng.



THIẾT BỊ ĐIỀU KHIỂN HỆ THỐNG ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ ĐỂ TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG

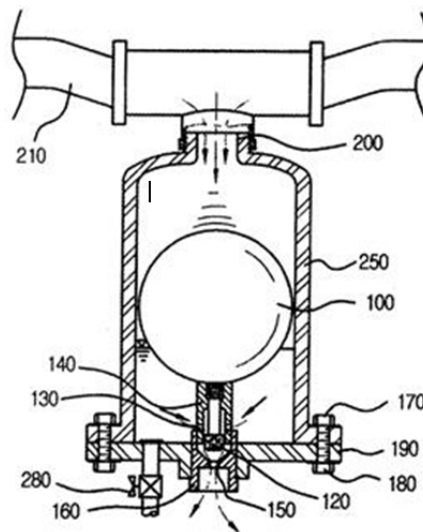
Số công bố đơn: 1293; ngày nộp đơn: 29/10/2007 tại Việt Nam; tác giả và nộp đơn: Huang Wen-Cheng; địa chỉ: No. 100, Sanchongpu, Jhudong Township, Hsinchu County 310, Taiwan.

Giải pháp hữu ích đề cập đến thiết bị điều khiển hệ thống điều hòa không khí để tiết kiệm năng lượng, thiết bị này bao gồm ít nhất một tháp giải nhiệt, một ẩm kế, một bộ phận bơm nước làm lạnh, nhiều nhiệt kế và ít nhất một bộ điều khiển. Khi so sánh kết quả đo từ ẩm kế và nhiệt kế với số liệu định trước, bộ điều khiển thu được dòng nước làm lạnh và dòng không khí làm lạnh tối ưu. Sau đó, bộ điều khiển được sử dụng để điều khiển bộ phận bơm nước làm lạnh và quạt làm lạnh trong các tháp giải nhiệt. Theo giải pháp hữu ích này, không chỉ tốc độ dòng không khí làm lạnh được điều chỉnh mà cả tốc độ dòng nước làm lạnh cũng được điều chỉnh. Công suất của các tháp giải nhiệt được tiết kiệm đáng kể.

THIẾT BỊ TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG

Số công bố đơn: 19758; ngày nộp đơn: 12/06/2008 tại Việt Nam; tác giả và nộp đơn: Baek Hyeon Sook; địa chỉ: 80-1, Jisan-ri Byeokjin-myeon, Seongju-gun, Gyeongsangbuk-do 719-821, Republic of Korea.

Sáng chế đề cập tới thiết bị tiết kiệm năng lượng cho phép thu hồi năng lượng thải được tạo ra sau khi sử dụng năng lượng hơi nước. Thiết bị này được nối giữa một ống cấp hơi nước và một ống xả hơi nước, và bao gồm một bộ phận tách hơi nước/nước để tách nước có trong hơi nước cấp qua ống cấp hơi nước. Lỗ nạp (200) được tạo ra ở phần trên của thân chính và được nối với ống cấp hơi nước để đưa hơi nước từ ống cấp hơi nước vào buồng tách hơi nước/nước; lỗ xả (120) được tạo ra ở phần dưới của thân chính và được mở và được đóng nhờ phao (100) để tháo nước thu gom được sau khi được tách trong buồng tách hơi nước/nước. Phao được bố trí trong buồng tách hơi nước/nước để di chuyển lên hoặc xuống theo chênh lệch giữa áp suất của hơi nước và sức nổi của nước thu gom được để đóng/mở lỗ xả.



THIẾT BỊ TỪ HÓA TIẾT KIỆM NHIÊN LIỆU SỬ DỤNG VẬT LIỆU TỪ NdFeB

Số bằng sáng chế: 2-0000560; cấp ngày: 11/09/2006 tại Việt Nam; tác giả: Chu Văn Chính, Nguyễn Chí Kiên, Phạm Minh Sơn, Trần Lê Hưng; chủ bằng: Viện Khoa học Vật liệu; địa chỉ: 18 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội.

Giải pháp hữu ích đề cập đến thiết bị từ hóa tiết kiệm nhiên liệu sử dụng vật liệu từ NdFeB. Có thể hiệu chỉnh được cường độ từ trường trong ống dẫn nhiên liệu để quá trình từ hóa đạt hiệu quả tiết kiệm nhiên liệu tối ưu tùy thuộc vào loại nhiên liệu, đường kính ống dẫn và công suất động cơ.

Chiên giòn tan bằng... NƯỚC

✦ MINH ANH

Tin vui cho những ai lỡ “ghiền” món gà rán giòn tan, cá viên chiên, khoai tây chiên đậm đà với rất nhiều chất béo, nhiều muối là hiện nay đã có công nghệ giúp cho các món ăn này giảm béo, giảm muối, có lợi cho sức khỏe hơn mà vẫn giữ được hương vị giòn tan đầy quyến rũ đặc trưng của thức ăn nhanh. Đó chính là chiên bằng ... nước.



Làm cách nào chiên được bằng nước?

Dĩ nhiên, nhúng gà vào nước thì sẽ thành món gà luộc ngay. Để có thể chiên được bằng nước thì phải làm nước bốc thành hơi ở 100°C. Sau đó, đun nóng hơi nước bão hòa liên tục đến nhiệt độ cao khoảng hơn 200°C dưới áp suất bình thường để hơi nước trở thành chất khí không màu, không mùi được gọi là hơi nước siêu nhiệt, chứa năng lượng nhiệt gấp 8 lần so với hơi nóng trong lò nướng bình thường. Lượng nhiệt lượng cao này làm cho các chất béo dư thừa trong thực phẩm tan chảy và hóa lỏng, sau đó chảy ra ngoài. Với khả năng truyền nhiệt tốt, hơi nước siêu nhiệt được áp dụng để chế biến thực phẩm như

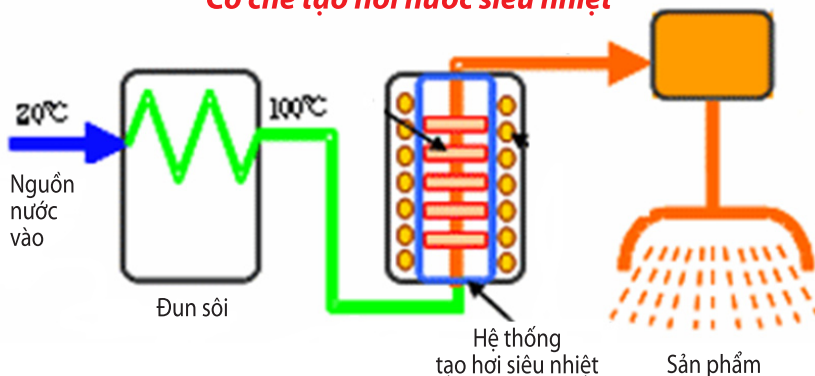
rang, sấy, chiên.

Tiến sĩ Ronald Visschers, quản lý chương trình của tổ chức nghiên cứu ứng dụng của Hà Lan (TNO) chuyên nghiên cứu về công nghệ chế biến thực phẩm và công nghệ sinh học, cho biết: “Mặc dù đó là hơi nước nhưng hơi nước siêu nhiệt không làm cho thực phẩm trở nên ẩm ướt, vì vậy có thể sử dụng hơi nước siêu nhiệt cho tất cả các nguyên liệu khô, tiết trùng trái cây, rau quả, khử trùng, tiết trùng và nướng. Tuy nhiên, ứng dụng thú vị nhất trong lĩnh vực này là chiên không cần dầu. Để chiên không cần dầu thì cách phổ biến nhất là đun nóng hơi nước siêu nhiệt đến 200°C sau đó lưu thông trong môi trường khép kín, bao quanh thực phẩm và thực hiện quá

trình chiên ngay trên thực phẩm đó. Công nghệ hơi nước siêu nhiệt thay thế cho bước chiên lại đối với khoai tây chiên và đồ ăn nhanh khác như gà rán, nugget cá, tôm viên..., làm giảm chất béo và lượng calo trong thực phẩm mà không làm mất độ giòn, màu sắc, hương thơm hay hương vị đặc trưng của sản phẩm chiên giòn ngập trong dầu”.

Thông thường, tại các cửa hàng thức ăn nhanh, khoai tây que đã được chiên sơ tại công ty và chứa khoảng 5% chất béo trong sản phẩm. Sau đó chúng được chiên lại lần nữa tại các cửa hàng đại lý, và chứa thêm khoảng 6-7% chất béo vào trong khoai tây. Bằng cách sử dụng công nghệ hơi nước siêu nhiệt, người sử dụng có thể loại bỏ bước chiên thứ hai và nhờ đó giảm được một nửa lượng chất béo. Công nghệ này cũng giúp sản phẩm giữ được chất dinh dưỡng cần thiết nhiều hơn. Trong ứng dụng để sấy khô, công nghệ hơi nước siêu nhiệt cũng nhanh hơn nhiều so với sử dụng không khí khô nóng và rẻ hơn nhiều so với dùng phương pháp sấy lạnh.

Cơ chế tạo hơi nước siêu nhiệt



Lợi ích của hơi nước siêu nhiệt trong việc chiên sản phẩm

✦ Giảm lượng muối trong thực phẩm
Khi hơi nước siêu nhiệt tiếp xúc với

►► Không Gian Công Nghệ

thực phẩm, nó khuếch tán lượng muối trong sản phẩm và hòa tan một phần lượng muối này. Ngoài ra, hơi nước ngưng tụ trên bề mặt của thực phẩm chảy ra trong quá trình chiên làm giảm hàm lượng muối và giảm độ mặn của sản phẩm.

☛ Vitamin C được giữ lại nhiều hơn

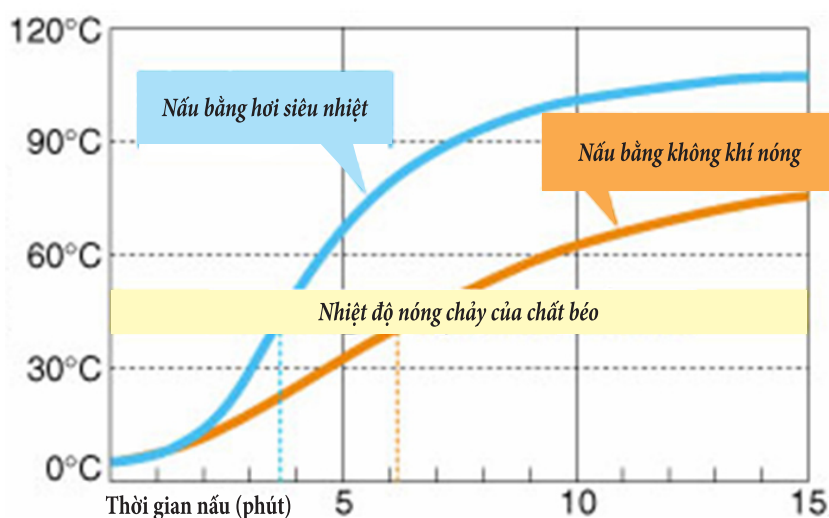
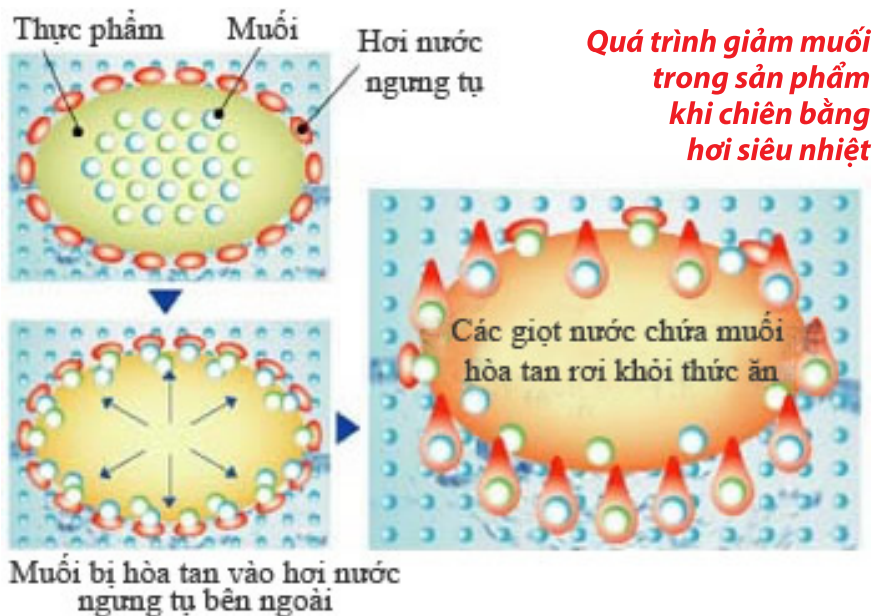
Trong rau quả như bí ngô và bông cải xanh có chứa một số lượng lớn vitamin C cần thiết cho cơ thể nhưng vitamin này cũng là một chất dinh dưỡng dễ dàng bị phá hủy bởi quá trình oxy hóa. Trong quá trình chiên bằng hơi nước siêu nhiệt, khoảng trống của lò được lấp đầy hơi quá nhiệt nên mật độ oxy thấp (dưới 3%), làm giảm sự phân hủy các chất dinh dưỡng dễ dàng bị oxy hóa như vitamin C.

☛ Giảm năng lượng của thực phẩm

Nhiệt từ hơi quá nhiệt cao hơn rất nhiều lần so với nhiệt trong lò nướng thông thường và một số lượng lớn nhiệt được truyền qua thực phẩm cùng một lúc, làm tăng nhiệt độ thực phẩm nhanh đến mức sẽ có nhiều chất béo trong thức ăn đạt đến nhiệt độ nóng chảy của nó trong một thời gian ngắn và chảy ra khỏi thực phẩm nhiều hơn khi nấu bằng không khí khô.

Chiên bằng hơi nước siêu nhiệt dưới góc nhìn sáng chế

Theo dữ liệu sáng chế tiếp cận được, có 85 sáng chế trên thế giới ứng dụng công nghệ chiên bằng hơi nước siêu

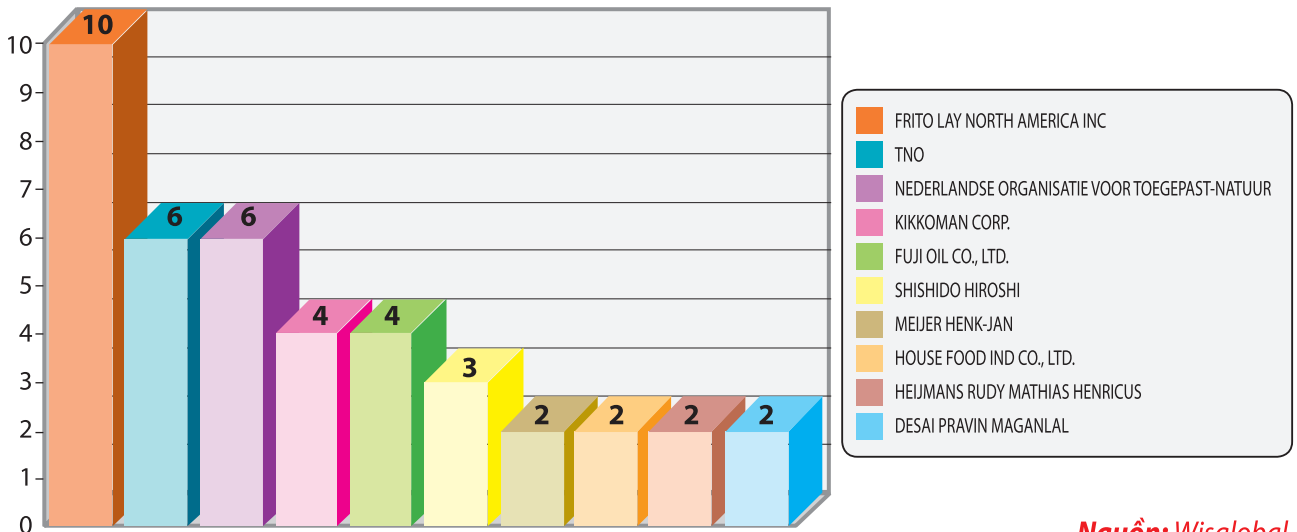


Quá trình chiên bằng hơi nước siêu nhiệt làm giảm sự phân hủy các chất dinh dưỡng dễ dàng bị oxy hóa như vitamin C trong rau quả.



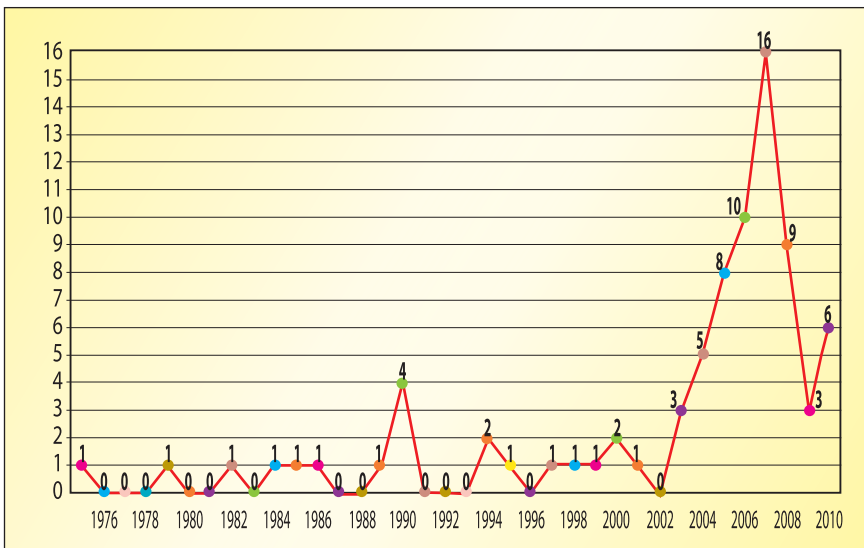
nhiệt. Trong đó, đứng đầu là công ty Frito Lay North America với 10 sáng chế như sáng chế EP 08781298 - Phương pháp làm giảm lượng dầu trong khoai tây chiên, sáng chế US 2008-263861 - Máy tách dầu khí chiên.... Kể đến là tổ chức nghiên cứu ứng dụng của Hà Lan (TNO) với 6 sáng chế. Ngoài ra, còn có nhiều công ty khác cũng có những sáng chế thú vị như sáng chế US 1990-629876 - Phương pháp làm snack ít béo của công ty P&G, sáng chế US 2005-053031 - Phương pháp làm giảm chất béo của khoai tây đông lạnh của công ty ConAgra Foods Lamb Weston. Số lượng sáng chế hơi nước siêu nhiệt sử dụng trong chiên thực phẩm tăng mạnh trong năm 2007 với 16 sáng chế và năm 2010 có 6 sáng chế trong lĩnh vực này.

Top 10 công ty đứng đầu về số lượng sáng chế hơi nước siêu nhiệt sử dụng trong chiên thực phẩm



Nguồn: Wisglobal

Số lượng sáng chế hơi nước siêu nhiệt sử dụng trong chiên thực phẩm qua các năm



Nguồn: Wisglobal

Nước có thực sự thay thế được dầu?

Tuy rằng có nhiều sự tương đồng giữa chiên bằng dầu và chiên bằng hơi nước siêu nhiệt như quá trình truyền nhiệt giống nhau, khả năng cấp nhiệt để làm bay hơi nước giống nhau, nhiệt độ như nhau, nhưng chiên bằng hơi nước siêu nhiệt

không thể tạo ra cấu trúc giòn tan đầy quyến rũ như chiên ngập trong dầu mang lại. Thay vào đó, nó chỉ có thể mang đến một cấu trúc “da”, tức là có lớp vỏ khô bên ngoài.

“Chẳng lẽ lại bó tay”. Để khắc phục, giúp cho sản phẩm chiên bằng hơi nước siêu nhiệt vẫn có cấu trúc giòn, người ta dùng nhiều cách khác nhau như chiên sơ sản phẩm trước, phun

thêm dầu lên sản phẩm trong quá trình chiên bằng hơi nước, điều chỉnh nhiệt lượng trao đổi trong quá trình chiên bằng hơi nước giống y trong quá trình chiên bằng dầu... Trong số đó, việc chiên sơ trước bằng dầu đem lại kết quả mỹ mãn nhất, và nhờ



Cấu trúc lớp da bên ngoài sản phẩm khoai tây khi chiên bằng hơi nước siêu nhiệt



Cấu trúc bên ngoài sản phẩm khoai tây khi chiên bằng dầu.

►► Không Gian Công Nghệ

đó việc chiên bằng nước vừa rẻ tiền vừa cho ra chất lượng chẳng kém gì chiên ngập trong dầu.

Sản phẩm đã có mặt tại Việt Nam

Ở Việt Nam, máy chiên thực phẩm ứng dụng công nghệ hơi nước siêu nhiệt quy mô công nghiệp chưa xuất hiện, nhưng đã có các sản phẩm gia dụng ứng dụng công nghệ này. Tại các siêu thị điện máy lớn trên toàn quốc, có thể thấy sản phẩm dùng hơi nước siêu nhiệt cho việc chế biến thực phẩm là lò nướng Healsio Water Oven của hãng điện tử Sharp. Healsio Water Oven là thiết bị nhà bếp đa chức năng có thể quay, nướng, ủ. Theo cam kết của nhà sản xuất, sử dụng Healsio Water Oven có thể loại bỏ được một lượng calo

trong khi vẫn giữ hương vị tinh tế của thực phẩm như khi nấu bò bít tết sẽ giảm khoảng 13% calo so với nấu trong chảo, làm gà rán sẽ giảm 18% so với chiên thông thường. Mặt khác, hâm nóng đồ ăn sẽ cho sản phẩm giòn. Giá bán sản phẩm khoảng từ 13.750.000 đ đến 16.200.000 đ.

Ngoài ra, còn có máy chiên thực phẩm bằng hơi nước siêu nhiệt của hãng đồ gia dụng Philips. Nhà sản xuất cam kết sử dụng nồi chiên này giúp thực phẩm giảm bớt 80% lượng chất béo so với cách chiên, rán thông thường. Nồi chiên này còn có 2 phần riêng biệt, giúp chiên 2 loại thực phẩm cùng một lúc. Sau khi chiên xong, có thể nhấc rổ chiên ra khỏi máy và rửa sạch, rổ chiên này cũng có thể sử dụng trong máy rửa bát. Giá bán sản phẩm khoảng từ 3.500.000 đ đến 4.000.000 đ. □



Lò nướng Healsio Water Oven



Máy chiên thực phẩm bằng hơi nước siêu nhiệt của hãng Philips

Mời tham gia lớp tập huấn

“KỸ NĂNG NGHIÊN CỨU THỊ TRƯỜNG QUA WEBSITE”

Nhằm bổ sung và cập nhật kiến thức, kỹ năng nghiệp vụ tìm kiếm thông tin về nhu cầu thị trường trong nước, thị trường nước ngoài đồng thời nâng cao hiệu quả của internet và sử dụng triệt để các công cụ nghiên cứu thị trường, Trung tâm Thông tin KH&CN TP. HCM tổ chức khóa huấn luyện: **“Kỹ năng nghiên cứu thị trường qua website”** trong 02 ngày thứ năm 19/5/2011 và thứ sáu ngày 20/5/2011 tại Hội trường lầu 4 Trung tâm Thông tin KH&CN - số 79 Trương Định, Quận 1, TP. HCM.

Nội dung huấn luyện bao gồm các chuyên đề:

- ↳ Giới thiệu nghiên cứu thị trường qua mạng internet.
- ↳ Cách tìm kiếm các website liên quan.
- ↳ Xác định đối thủ cạnh tranh.
- ↳ Người mua hàng: cơ cấu thương mại và tìm kiếm nhà nhập khẩu.
- ↳ Yêu cầu tiếp cận thị trường.
- ↳ Xu hướng thị trường.
- ↳ Giá cả.

Học phí: 770.000 đồng/học viên bao gồm học phí, tài liệu tập huấn, nước uống và ăn nhẹ giữa giờ.

Thời hạn đăng ký đến hết ngày 16/5/2011.

Chi tiết xin liên hệ Điện thoại: 3825 6320 – 3829 7629 hoặc gửi Fax về: 3829 1957

Email: cesti@cesti.gov.vn



Giới thiệu kết quả nghiên cứu KH&CN tại TP. HCM

✧ BÍCH VÂN

Vai trò của tế bào diệt tự nhiên trên bệnh nhân nhiễm HIV

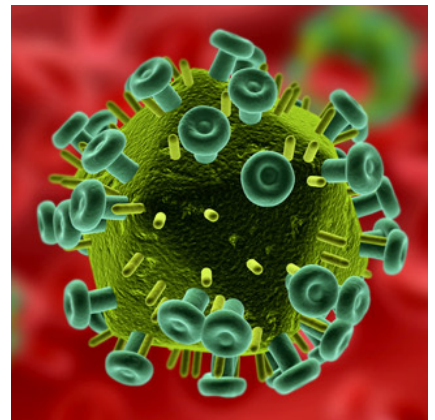
Chủ nhiệm đề tài: PGS. TS. Trương Thị Xuân Liên

ThS. Trần Khiêm Hùng

Cơ quan chủ trì: Viện Pasteur TP.HCM

Cơ quan quản lý: Sở Khoa học và Công nghệ TP. HCM

Năm hoàn thành: 2011.



Virus HIV

Tế bào diệt tự nhiên (Natural killer – NK) giữ vai trò quan trọng trong đề kháng và đáp ứng miễn dịch. Một trong những vai trò quan trọng đó là khả năng tiêu diệt những tế bào “lạ” (tế bào nhiễm vi rút, tế bào ung thư...) trong cơ thể mà

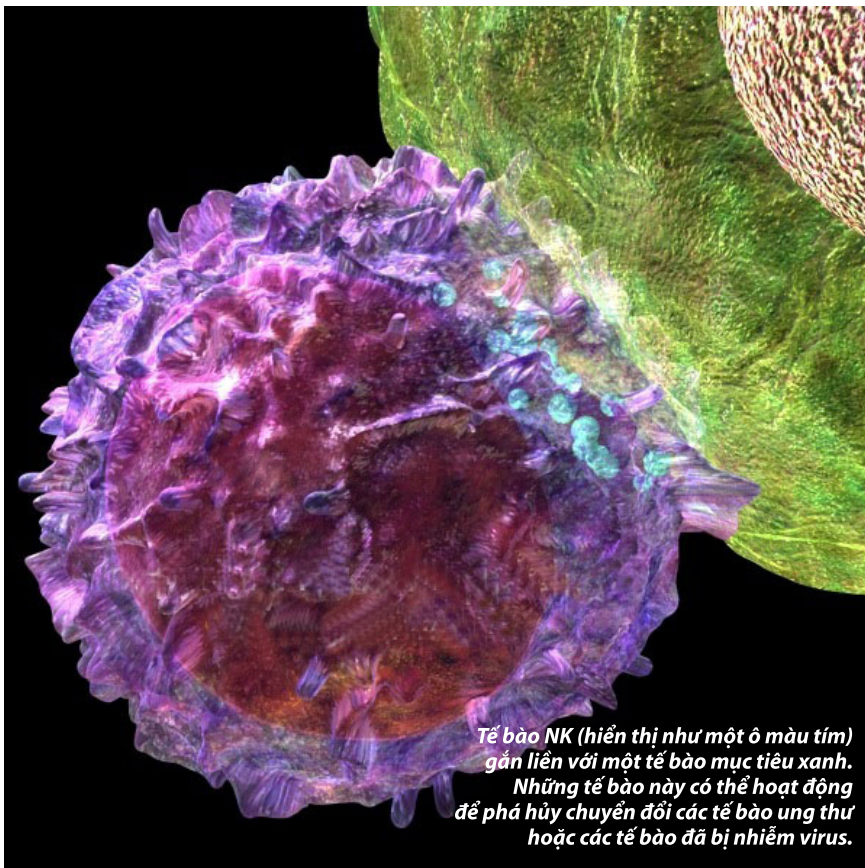
không cần phải tiếp xúc với kháng nguyên trước đó. Trong nhiễm HIV, các nghiên cứu trên nhóm đối tượng có nguy cơ cao nhưng không nhiễm cho thấy sự gia tăng hoạt tính của tế bào này. NK còn tham gia vào việc kiểm soát sự nhân lên của HIV thông

qua việc sản xuất các cytokine hay tiêu diệt các tế bào nhiễm. Tế bào NK cũng có thể tăng cường các đáp ứng miễn dịch đặc hiệu thông qua các cytokine. Tuy nhiên, tế bào này có thể thiếu hụt trong quá trình nhiễm HIV. Nghiên cứu được thực hiện nhằm khảo sát sự thay đổi biểu hiện về các dấu ấn bề mặt và chức năng của tế bào NK trên bệnh nhân nhiễm HIV tại Việt Nam.

Bệnh nhân đến xét nghiệm HIV tại Viện Pasteur TP.HCM được mời tham gia chương trình và xếp vào hai nhóm: nhóm nhiễm HIV (n = 126) và nhóm chứng âm (n = 32).

Các phương pháp được sử dụng trong nghiên cứu bao gồm kỹ thuật phân tích sự biểu hiện của các thụ quan bề mặt tế bào, kỹ thuật phân tích sự biểu hiện của CD107a và khả năng sản xuất IFN- γ nội bào sau nuôi cấy tương tác với dòng tế bào K562.

Kết quả nghiên cứu cho thấy, số lượng tế bào NK giảm dần trong quá trình nhiễm. Bên cạnh đó, có sự thay đổi biểu hiện của các thụ quan chuyên biệt trên bề mặt tế bào NK. Một số thụ quan giảm biểu hiện như: NKG2A,



Tế bào NK (hiển thị như một ô màu tím) gắn liền với một tế bào mục tiêu xanh. Những tế bào này có thể hoạt động để phá hủy chuyển đổi các tế bào ung thư hoặc các tế bào đã bị nhiễm virus.

►► Không Gian Công Nghệ

CD161, NKp70, trong khi các thụ quan hoạt hóa CD38, CD69 có sự tăng biểu hiện ở nhóm nhiễm.

Những thay đổi về hoạt tính của tế bào NK cũng được ghi nhận. Cụ thể là khả năng ly giải tế bào đích và sản

xuất IFN- γ của tế bào NK giảm dần trong suốt quá trình nhiễm.

Như vậy tế bào NK suy giảm cả về số lượng lẫn chất lượng trong quá trình nhiễm HIV. Bên cạnh các kết quả thu được từ khảo sát, nghiên cứu còn

triển khai các kỹ thuật mới trong khảo sát đáp ứng miễn dịch. Kết quả của nghiên cứu cũng góp phần tạo cơ sở dữ liệu khoa học phục vụ cho công tác điều trị và định hướng nghiên cứu vắc xin. □

Đánh giá tình trạng nhiễm vi rút PRRS trên đàn heo sinh sản của TP.HCM, thiết lập quy trình phân biệt chủng vi rút PRRS thực địa và chủng vắc xin

Chủ nhiệm đề tài: PGS. TS. **Nguyễn Ngọc Hải**,
ThS. **Phan Xuân Thảo**

Cơ quan chủ trì: Trường Đại học Nông lâm TP.HCM

Cơ quan quản lý: Sở Khoa học và Công nghệ TP. HCM

Năm hoàn thành: 2011.

Những năm gần đây, bệnh rối loạn sinh sản và hô hấp trên heo (PRRS: Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome) có diễn biến khá phức tạp tại Việt Nam. Để phòng ngừa dịch bệnh, một số trại heo, trong đó có những trại heo ở TP.HCM đã tiêm vắc xin phòng bệnh cho đàn nái. Điều này làm cho tình hình dịch bệnh do vi rút PRRS ở Việt Nam trở nên phức tạp và khó kiểm soát hơn do khó khăn trong việc xác định đàn nhiễm tự nhiên và tiêm phòng, khó áp dụng các biện pháp quản lý thú y phục vụ công tác

dịch. Đề tài được thực hiện nhằm xây dựng cơ sở dữ liệu về tỷ lệ nhiễm vi rút PRRS; xác định dòng vi rút PRRS gây nhiễm ở TP.HCM và quy trình phân biệt vi rút thực địa và vắc xin làm cơ sở cho công tác phòng chống dịch bệnh do vi rút PRRS. Nhóm tác giả tiến hành nghiên cứu trên đàn heo sinh sản của TP.HCM ở các khu vực chăn nuôi heo quốc doanh và tư nhân và một số mẫu so sánh của Đồng Nai, Bắc Giang, Hà Nội.

Kết quả cho thấy, tình hình nhiễm vi rút PRRS trên đàn heo sinh sản của TP.HCM ở mức báo động, tỷ lệ



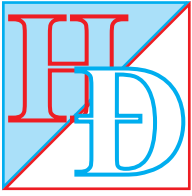
Vi rút PRRS

nhiễm khá cao (73,33%) theo hộ và trại chăn nuôi, 54,02% trên heo khảo sát. Heo nái có tỷ lệ nhiễm PRRS cao hơn nhiều so với heo nọc (63,66% so với 42,83%). Mức độ nhiễm PRRS trên đàn heo sinh sản ở các cơ sở chăn nuôi heo quốc doanh và tư nhân quy mô công nghiệp đều ở mức 100% , cao hơn nhiều so với mức độ nhiễm vi rút PRRS ở cơ sở tư nhân quy mô nhỏ, 67,21%.

Nhóm tác giả cũng đã tiến hành phân lập được 7 chủng vi rút PRRS từ mẫu thực địa; xây dựng quy trình phân biệt vi rút PRRS chủng vắc xin và chủng thực địa. Bằng việc giải và so sánh trình tự nucleotide của các đoạn ORF5, ORF7, nsp2, đề tài đã xác định được độ tương đồng của vi rút PRRS thực địa trên đàn heo sinh sản ở TP.HCM trong nghiên cứu thuộc phân nhóm nhỏ 2.3 kiểu gen Bắc Mỹ, cùng nhóm với vi rút PRRS phân lập tại Quảng Nam năm 2007 và với các chủng Trung Quốc độc lực cao phân lập vào năm 2006, 2007. Các chủng vi rút PRRS trong nghiên cứu có độ tương đồng thấp so với chủng vi rút PRRS Bắc Mỹ cổ điển VR-2332 (86,6-87,65%) và PRRS vắc xin nhược độc MLV-RespPRRS (86,2-87,4%), Besta (85,9-86,7%) và MLV- PrimePac (88,1-89,1%). □



Tình hình nhiễm vi rút PRRS trên đàn heo sinh sản của TP.HCM ở mức báo động...



HỎI – ĐÁP CÔNG NGHỆ

Dịch vụ Hỏi - Đáp thông tin của Trung tâm Thông tin Khoa học và Công nghệ TP. HCM đang được nhiều khách hàng quan tâm. Hiện nay, hàng tháng dịch vụ giải đáp hàng trăm vấn đề công nghệ phục vụ công tác quản lý, nghiên cứu - triển khai, sản xuất - kinh doanh, giảng dạy, học tập,... Trên cơ sở những yêu cầu đã được giải đáp, chúng tôi sẽ lần lượt giới thiệu đến quý độc giả các công nghệ được quan tâm hiện nay.

Hỏi: Xin cho biết công thức của kem dưỡng da chiết xuất từ trái cây để tẩy tế bào chết và làm da mịn màng?

Đáp: Từ xa xưa, con người đã biết sử dụng các sản phẩm thiên nhiên để làm tôn lên vẻ đẹp của mình. Xã hội càng phát triển, nhu cầu làm đẹp càng cao và có khuynh hướng sử dụng các sản phẩm từ thiên nhiên. Sau đây là công thức sản xuất kem dưỡng da theo sáng chế số US 5441740, của tác giả Ozlen Susan N. Điểm đặc biệt của sáng chế này là sử dụng các thành phần enzyme chiết xuất từ hai loại trái cây dễ trồng và có rất nhiều ở Việt Nam là dưa và đu đủ, có tác dụng hiệu quả để tẩy tế bào chết và làm da mịn màng, tươi sáng hơn.

Thành phần của kem dưỡng da để cập trong sáng chế có chứa nhóm axit alpha-hydroxy, axit salicylic và

hỗn hợp enzyme tiêu hóa chiết xuất từ trái cây, có hiệu quả chữa trị cho làn da thiếu độ săn chắc, nhiều nếp nhăn và khô.

Nhóm axit alpha-hydroxy chiếm khoảng 5% khối lượng, bao gồm: axit glycolic, axit lactic, axit malic và axit citric. Tốt hơn là sử dụng hỗn hợp các axit glycolic, lactic và citric (trong đó axit glycolic và axit citric khoảng 2% khối lượng, axit lactic khoảng 1% khối lượng). Lưu ý là, sử dụng axit citric chiết xuất từ các loại trái cây như bưởi, cam....

Axit salicylic khoảng 1% khối lượng.

Hỗn hợp enzyme trái cây gồm bromelain và papain. Bromelain là enzyme ở trong dưa, là sản phẩm kết tủa từ nước ép dưa với acetone và với amoni sulfide. Papain là enzyme có trong lá và trái đu đủ, papain là thường

thu được từ mú đu đủ khô. Hỗn hợp các enzyme 0,20% khối lượng (trong đó bromelain 0,10% khối lượng và papain 0,10% khối lượng).

Kem dưỡng da có dạng gel, kem, lotion hoặc thuốc mỡ tùy thuộc vào các loại chất mang. Các chất mang thích hợp có các thành phần hoạt hóa dễ hòa tan, bao gồm nước khử ion hóa, các loại dầu thực vật hoặc dầu khoáng (mineral oil), vazolin trắng (white petrolatum), mỡ động vật và rượu cao phân tử. Chất mang sử dụng trong công thức này là nước khử ion, chiếm khoảng 69% khối lượng.

Thêm vào đó là chất nhũ hóa, chất ổn định và chất chống oxy hóa cũng là các tác nhân giữ màu và mùi thơm.

Enzyme của đu đủ, dưa, cụ thể là bromelain và papain, nhẹ nhàng "tiêu hóa" các protein trong các tế bào da thô, làm lớp da mới mượt mà hơn. Sự kết hợp của các axit alpha hydroxy và axit salicylic để nới lỏng các "chất keo" giữ các tế bào da với nhau, cho phép chúng được bóc ra một cách dễ dàng, giúp ngăn ngừa các vết lột da loang lổ. Hoạt động kép này cho kết quả tẩy tế bào chết hiệu quả và làm giảm nếp nhăn da mặt hơn.

Kem dưỡng da được sản xuất theo công thức của sáng chế có tác dụng cải thiện làn da, làn da tươi sáng lên, mềm mại, mượt mà, làm mờ và giảm nếp nhăn, che được các dấu hiệu lão hóa.

Tẩy tế bào chết là ưu thế của sản phẩm sản xuất theo công thức trên. Một lợi thế khác nữa là khi sử dụng sản phẩm này không làm tăng nhạy cảm với ánh nắng mặt trời, giúp tăng đàn hồi da và giữ độ ẩm, đồng



▶▶ Không Gian Công Nghệ

Ví dụ minh họa một công thức theo sáng chế:

Thành phần	% khối lượng	Thành phần	% khối lượng	Thành phần	% khối lượng
Nước khử ion	68,95	Tocopheryl Acetate	0,10	Bromelain	0,10
Alpha hydroxy axit	5,00	Tocopheryl Linoleate	0,10	Papain	0,10
Salicylic axit	1,00	Ascorbyl palmitat	0,10	Dầu cây lưu ly	0,01
Capric / caprylic Triglycerides	5,00	Retinyl palmitat	0,05	Dầu cây hoa anh thảo (Evening Primrose Oil)	0,01
Axit Stearic	4,00	Panthenol	0,10	Hydroxethylcellulose	0,50
C12-15 Alkyl benzoate	4,00	Beta-Carotene	0,05	Dimethicone	0,50
Glyceryl Stearate và PEG-100 Stearate	2,00	Superoxide dismutase	0,05	Disodium EDTA	0,05
Isopropyl palmitat	2,00	Gingko Biloba	0,05	Sodium Hydroxide	0,50
Propylene Glycol	2,00	Carnosine	0,05	Methylparaben	0,20
Cetyl Alcohol	1,00	Phoroglucinol	0,05	Propylparaben	0,10
Sorbitan Stearate	1,00	Selenium	0,01	Imidazolidinyl Urea	0,20
Stearamidopropyl Dimethylamine	0,50	Kẽm	0,01	Hương (Fragrance)	0,05
Stearyl Rượu	0,50	Đồng	0,01		

thời có thể giúp tăng chất giữ ẩm tự nhiên của da và phù hợp cho tất cả các loại da.

Một kết quả đáng chú ý khác là so với các loại kem dưỡng da có chứa cùng hàm lượng các axit alpha-hydroxy mà không có các enzyme trái cây, thì khi sử dụng sản phẩm này, làn da đạt được độ mềm mại trong một khoảng thời gian ngắn. Điều này cho phép nâng cao kết quả cải thiện nhanh độ mềm mại của da, mà không cần tăng lượng alpha hydroxy axit (làm mềm da nhưng giá đắt hơn) trong sản phẩm.

Kem dưỡng da này sử dụng hiệu quả cho làn da khác nhau mà không gây tác dụng phụ không mong muốn. □

Các Hỏi - Đáp công nghệ, xin vui lòng liên hệ:

Phòng Cung cấp Thông tin
TRUNG TÂM THÔNG TIN KH&CN
 TP. HỒ CHÍ MINH
 79 Trương Định, Quận 1, TP. HCM
 ĐT: 08. 38243.826 - 38297.040
 (số nội bộ 202, 203, 102)
 Fax: 08. 38291.957
 Email: cungcapthongtin@cesti.gov.vn

KEM TẨY DA CHẾT

Được chiết xuất từ trái Đu đủ, dầu mè, tinh dầu cám gạo được pha trộn với dầu jojoba và dầu olive giúp tẩy sạch các tế bào chết trên da, làm cho da bạn thêm tươi mới. Các dưỡng chất thiên nhiên từ trái Mãng cụt, trái Dứa, trái Dưa leo, trái Me, hoa Anh thảo, dầu hạt đào, ... giúp chống khuẩn, bổ sung protein, chất khoáng và Vitamin làm cho làn da láng mịn và trắng sáng. Hơn tất cả **tinh dầu hạt Nho với đặc tính chống lão hóa** sẽ giúp làn da bạn luôn tươi trẻ.

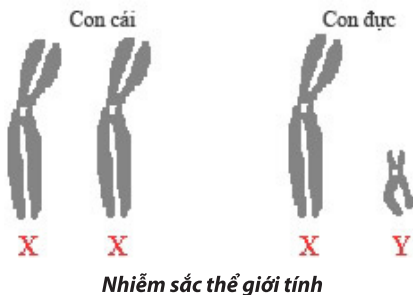


Ảnh hưởng của sự thay đổi môi trường lên giới tính động vật

◇ MAI CHI

Trước hết xin giới hạn vấn đề ở giới tính của động vật có xương sống và ô nhiễm hóa chất và sự tăng nhiệt độ của môi trường sống.

Có thể nói ở tuyệt đại đa số động vật có xương sống được nghiên cứu thì yếu tố định đoạt giới tính là những tác nhân di truyền. Con đực có bộ nhiễm sắc thể giới tính là XY (lưỡng cư, có vú) hoặc là ZZ (cá, lưỡng cư, bò sát, chim). Một cách tương ứng, con cái có bộ nhiễm sắc thể giới tính là XX (ứng với kiểu đực là XY) hoặc ZW (ứng với kiểu đực là ZZ). Những năm gần đây các nhà nghiên cứu còn xác định được gen đầu tiên, phát động chuỗi sự kiện dẫn đến sự hình thành tinh sào và hệ sinh dục đực là gen SRY trên nhiễm sắc thể Y và gen DMRT1 trên nhiễm sắc thể Z. Ngược lại cá thể mang nhiễm sắc thể giới tính là XX (không mang Y) sẽ không có gen SRY để khởi phát sự hình thành tinh đực và giới tính cái sẽ xuất hiện. Trường hợp gen DMRT1 chỉ hoạt động ở dạng đồng hợp tử trên cá thể mang nhiễm sắc thể Z (là ZZ), nên bộ nhiễm sắc thể giới tính là ZW sẽ xuất hiện giới tính cái.



Trong các loài động vật có nhiệt độ cơ thể thay đổi theo nhiệt độ môi trường (lưỡng cư, cá, bò sát), việc hình thành giới tính hoàn chỉnh và hoạt động giới



Biến đổi khí hậu ảnh hưởng tới giới tính của rùa biển con, chẳng hạn như nhiệt độ trong tổ ấp trứng thấp, mát, trứng sẽ nở ra rùa con đực, ngược lại trứng nở ra rùa con cái. Do đó, khuynh hướng rùa con đực sinh ra ít hơn do nhiệt độ nước biển ngày càng tăng, gây ảnh hưởng nghiêm trọng tới quần thể rùa biển.

tính có thể không giới hạn chỉ trong giai đoạn phát triển phôi thai mà còn kéo dài đến giai đoạn con non. Sự hình thành giới tính của chúng ngoài do di truyền còn phụ thuộc vào nhiều yếu tố bên ngoài như các yếu tố môi trường, quần đàn, thức ăn... đặc biệt là nhiệt độ môi trường. Chẳng hạn như giới tính của rùa, cá sấu hay cá có thể được định đoạt bởi nhiệt độ môi trường ở giai đoạn còn non: giai đoạn phát triển phôi (trứng rùa, trứng cá sấu) hoặc giai đoạn ấu trùng (cá con trong khoảng 2 tuần sau khi nở). Các ứng dụng từ việc biệt hóa giới tính nhờ nhiệt độ đã được nghiên cứu và đưa vào sản xuất trong việc tạo cá rô phi toàn đực hay cá sấu toàn đực.

Từ đó người ta chia động vật ra hai nhóm theo sự định đoạt giới tính là nhóm **phụ thuộc di truyền** (genetic sex determination – GSD) và nhóm

phụ thuộc nhiệt độ (temperature – dependent sex determination TSD). Tuy nhiên ở giai đoạn cuối cùng, để hình thành tuyến sinh dục, cần có sự tham gia của các hormon sinh dục: hormon sinh dục đực (thường là testosterone) kích thích sự phát triển của tinh sào và hệ sinh dục đực cùng những đặc điểm sinh dục phụ; hormon sinh dục cái (thường là estradiol) kích thích sự hình thành buồng trứng, ống dẫn trứng... và những đặc điểm sinh dục phụ cái. Cả hai phương thức định đoạt giới tính GSD và TSD đều phải được tiếp nối bằng giai đoạn cuối cùng – giai đoạn phụ thuộc hormon sinh dục mới có sự hình thành tuyến sinh dục và hệ sinh dục bình thường và đầy đủ.

Testosterone (T) và estradiol (E2) có quan hệ nhân quả chặt chẽ. Trong động vật có xương sống, quá trình

► Suối Nguồn Tri Thức

hình thành giới tính xảy ra thì T sẽ tạo ra trước do hoạt động của hệ nội tiết của cá thể và nếu có sự hiện diện của chất xúc tác thơm hóa (enzyme acromatase) thì phản ứng “thơm hóa” sẽ chuyển T thành E2. Vì thế, T được coi như là tiền chất của E2, hay nói cách khác E2 là dẫn xuất của T trong một phản ứng gọi là “thơm hóa”. “Thơm hóa” trong hóa học (aromatization) là sự hình thành vòng benzen (một carbua hydro có mùi thơm). Phản ứng thơm hóa T ↔ E2 có thể là phản ứng thuận nghịch và nó đi theo chiều nào là phụ thuộc vào nhiệt độ môi trường.

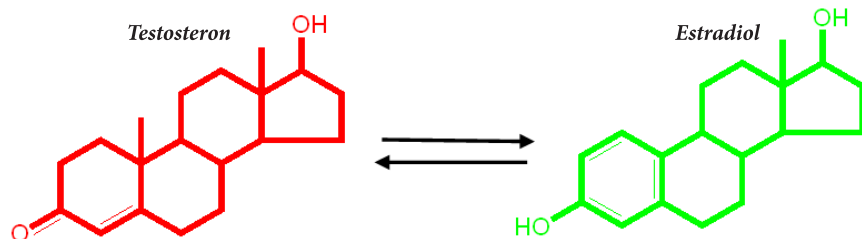


Loài cá rô phi *Oreochromis niloticus* có thể được điều khiển giới tính bằng hormon sinh dục hoặc nhiệt độ nước trong thời gian ương. Có thể tạo ra đàn con gồm đa số là đực chỉ bằng cách duy trì nhiệt độ môi trường nước ương cá trong khoảng 34°C -36°C, bất kể cá có bộ nhiễm sắc thể giới tính như thế nào và cũng không cần đến hormon sinh dục đực như testosterone.

Phôi hoặc ấu trùng động vật bị phơi nhiễm hormon sinh dục có những thay đổi giới tính tương ứng với tính chất của hormon. Dẫn chứng của điều này là sự kiện người ta có thể làm cho toàn bộ một đàn cá con thành đực bằng MT (methyltestosteron), một dẫn xuất của T. Những lớp động vật nhạy cảm với sự tiếp xúc hormon từ môi trường để đổi giới tính là cá, lưỡng cư, bò sát và chim. Chỉ có ở động vật có vú thì phôi hoàn toàn phát triển trong bụng mẹ nên ít chịu tác dụng trực tiếp của hormon ngoại sinh.

Giới tính và ô nhiễm hóa chất

Có rất nhiều hóa chất có khả năng liên kết với thụ thể của hormon sinh dục cái để gây ra hiệu ứng “cái hóa” (feminization) ở những mức độ khác nhau. Những chất có thể gây nguy hại



Chiều của phản ứng thuận nghịch thơm hoá – phản ứng điều khiển sự hình thành tuyến sinh dục đực (với testosterone) hoặc cái (với estradiol) phụ thuộc vào nhiệt độ môi trường.

đó là nước hoa và mỹ phẩm, bột giặt, sữa tắm, thuốc trừ sâu, đồ nội thất, bao bì, nói chung là những sản phẩm của công nghệ hóa dầu có mạch vòng như phenol, bisphenol. Chúng có tác dụng gần giống các hormon sinh dục cái tự nhiên.

Những thông tin gần đây cho thấy một phần ba cá đực ở các sông của nước Anh bị đổi giới tính. Cá đực sống gần các ống nước thải ở ven biển Los Angeles (Mỹ) phát triển những cơ quan sinh dục cái. (Cơ quan sinh dục cái và đực ở cá là giống nhau: gồm 1 khoang chứa tế bào sinh dục (trứng hay tinh) và một lỗ sinh dục còn gọi là huyết hay gai sinh dục (genital papillae) là một lỗ mở nằm giữa hậu môn và vây hậu môn để phóng trứng hay tinh ra ngoài môi trường; ở cá đực huyết luôn nhỏ hơn hay bằng với kích thước của hậu môn, trong khi ở cá cái huyết thường lớn hơn. Sự sinh sản cũng như cơ quan sinh dục ở cá còn rất đơn giản, cá biến đổi giới tính chỉ là sự biệt hóa các tế bào sinh dục sơ khai tạo thành trứng (noãn) và buồng trứng hay tinh và túi tinh dưới tác động của nhiều yếu tố (như các sản phẩm nội tiết, hormon sinh dục hay các hóa chất, điều kiện môi trường...); khi có sự chuyển thành “giới tính mới” thì các tế bào sinh dục của “giới tính cũ” sẽ dần thoái hóa đi).

Ô nhiễm hóa chất còn ảnh hưởng đến giới tính, sự sinh sản của nhiều loài côn trùng, cá, chim. Trong đó con đực có thể biến thành con cái, giảm khả năng sinh sản.

Giới tính và sự nóng lên của trái đất

Các số liệu thực nghiệm cho thấy ít nhất có hai lớp động vật có xương

sống mà sự hình thành giới tính và tuyến sinh dục phụ thuộc vào nhiệt độ ương và ấp là cá và bò sát. Các nhà nghiên cứu sinh học rùa và cá sấu của Mỹ cho thấy có thể cho ra thế hệ con từ một ổ trứng là toàn đực hoặc toàn cái bằng cách điều khiển nhiệt độ ấp. Họ giả định sự hình thành tuyến sinh dục là đực hay cái liên quan với hormon sinh dục đực là testosterone hoặc hormon sinh dục cái estradiol sinh ra một chiều do nhiệt độ môi trường luôn cao trong phản ứng thơm hóa ở giai đoạn biệt hóa giới tính. Từ đó họ cũng đưa ra giả thuyết về nguyên nhân sự tuyệt chủng của khủng long, cũng thuộc lớp bò sát như cá sấu và rùa. Chúng đã chết dần khi chỉ sinh ra trong một thời gian dài những thế hệ con chỉ thuộc một giới tính trong điều kiện nhiệt độ trái đất thay đổi dù chỉ vài độ C.

Tinh trùng của người chỉ phát triển trong môi trường nhiệt độ thấp hơn 37°C. Trong điều kiện nhiệt độ của tinh hoàn người bằng hoặc cao hơn nhiệt độ nói trên trong một khoảng thời gian đủ dài (mặc quần jean quá dày, làm việc trong những nhà máy quá nóng bức...) người đàn ông có thể trở nên vô sinh. Lượng tinh trùng trong một lần phóng tinh của đàn ông ở các nước phát triển giảm đáng kể theo từng năm.

Ô nhiễm hóa chất và sự nóng lên của trái đất đang gây ra nhiều hệ lụy trong đó có vấn đề giới tính và sinh sản của động vật, có thể dẫn đến sự mất cân bằng giới tính, thậm chí là sự tuyệt chủng của những nhóm động vật nhất định. □

AR - cho cuộc sống

"thực" hơn



Có thể bạn từng sử dụng qua, bạn chỉ không biết đó gọi là... AR – thông tin không gian thực!

✧ KHÔI NGUYÊN

DS lite của Nintendo...; hiển thị không gian (Spatial Displays) như: thiết bị chiếu 3D cầm tay gCubik của Nhật, gồm nhiều thấu kính nhỏ trên bề mặt tinh thể lỏng, tạo thành một hình khối.

– Khả năng tương tác với đối tượng ảo: bộ găng tay dữ liệu (pinch glove), bút cảm ứng, các nút bấm trên thiết bị AR, hoặc một số công cụ tinh vi khác... sẽ giúp người dùng có thể kích hoạt, định hướng, tương tác với đối tượng thông qua màn hình hiển thị.

Cơ chế hoạt động: khi camera hướng vào một đối tượng nào đó, hoặc người sử dụng kích hoạt chế độ tìm kiếm thông tin mà họ quan tâm, thiết bị AR sẽ tổng hợp các thông tin về vị trí, phương hướng, hiện tại của người dùng, sau đó truy cập internet để đối chiếu hình ảnh không gian thật đó với kho dữ liệu trực tuyến, ngay tức khắc những thông tin của đối tượng được tìm kiếm trong không gian thật sẽ hiển thị dưới dạng hình ảnh đồ họa 3D.

Giả sử bạn đang tìm đường để đến một siêu thị, với một chiếc iPhone có tích hợp AR, kích hoạt chế độ tìm kiếm "siêu thị", lập tức, bạn sẽ được cung cấp những chỉ dẫn trực quan về hướng và khoảng cách từ vị trí đang đứng đến các siêu thị, trình tự như sau:

- iPhone sẽ vào GPS, xác định địa điểm bạn đang đứng.
- Truy cập internet (GPRS, 3G...) để lấy thông tin bạn yêu cầu: siêu thị
- La bàn (compass) giúp xác định hướng bạn đang đi (hướng của camera). Gia tốc kế (accelerometer)

AR (Augmented Reality) - "tăng cường thực tế" hay "thông tin không gian thực" là một dạng tổng hợp thông tin, cung cấp thông tin của thế giới thực thông qua hình ảnh ảo trực quan sinh động. Những hình ảnh thế giới thực xung quanh chúng ta được hiển thị dưới dạng đồ họa, có bổ sung các thông tin về không gian thật theo yêu cầu của người dùng và người dùng có thể tương tác với đối tượng thật qua hình ảnh đồ họa đó.

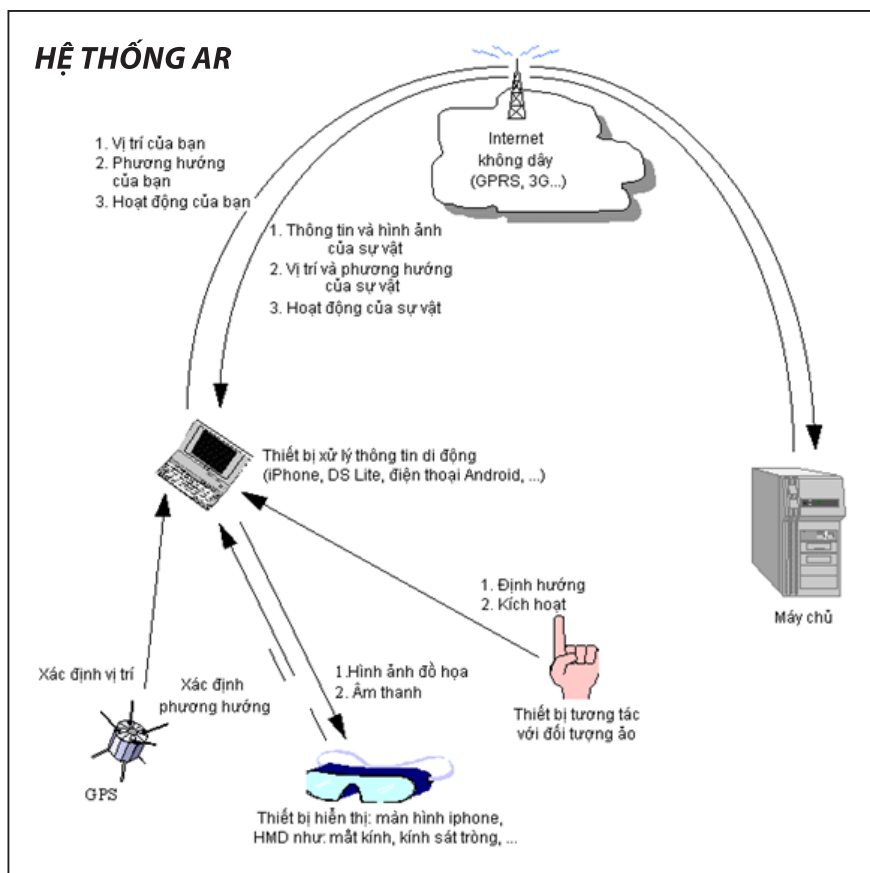
Hệ thống AR

Một hệ thống AR gồm có các khả năng xử lý, tổng hợp thông tin và có thể di động. Các chức năng trong hệ thống bao gồm: theo dõi và định hướng (tracking and orientation); chức năng hiển thị thông tin/hình ảnh (displays) với tốc độ kết nối cao; chức năng

tương tác với đối tượng ảo.

– Khả năng theo dõi và định hướng: các camera, hệ thống định vị (GPS), công nghệ cảm ứng gia tốc (accelerometer), từ kế (compass)... bằng cách xác định vị trí, sự thay đổi tốc độ và hướng đi sẽ giúp xác định các đối tượng thật ở những vị trí như trong không gian thật qua hình ảnh ảo. Từ đó, kết nối các kho dữ liệu để nhìn thấy hình ảnh những sự vật cần quan sát hay có được những thông tin cần tìm kiếm.

– Khả năng hiển thị hình ảnh và kết nối với tốc độ cao: để truy xuất thông tin từ các kho dữ liệu và hiển thị qua hình ảnh ảo. Có 3 cách hiển thị thường sử dụng trong công nghệ AR hiện nay là: hiển thị đội đầu (HMD - Head Mounted Displays) như: thiết bị đội đầu, mắt kính,...; hiển thị cầm tay (Handheld Displays) như: điện thoại di động, PDA, laptop, máy chơi game



AR thay đổi cách chúng ta nhìn thế giới

Quảng cáo sống động: chỉ cần đưa camera lại gần logo một sản phẩm nào đó, ứng dụng AR sẽ hiển thị tất cả thông tin, thậm chí cả video quảng cáo về sản phẩm đó. Tại LA. Auto Show năm 2008, Nissan trình làng dòng xe Cube bằng một loại brochure AR, khi hướng camera vào brochure sẽ hiển thị hình ảnh các phiên bản 3D khác nhau của chiếc xe.

Chơi game như thật: với hệ thống AR, các loại hình game và giải trí ngày nay trở nên đặc sắc, sống động và hấp dẫn hơn bao giờ hết. Người chơi có thể dùng môi trường thật xung quanh để làm nền cho “cuộc phiêu lưu” trong game của mình, cảm giác như mình thật sự là một nhân vật trong trò chơi. Với phiên bản AR của game Pac-Man, hãy bước ra đường với thiết bị AR, nhìn qua camera, các chấm tròn đủ màu trong game sẽ hiện ra và di chuyển liên tục trên con đường mà hàng ngày bạn vẫn đi. Bạn sẽ có một cuộc rượt đuổi thú vị. Các game thủ sẽ khó có thể béo phì, vì không phải ngồi trước máy tính nữa.

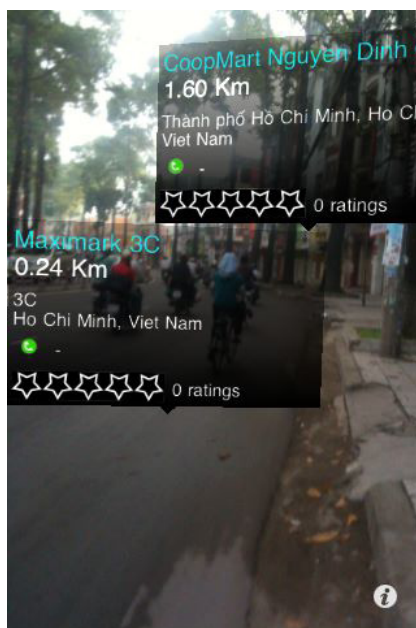
cho biết góc nghiêng của chiếc iPhone so với mặt đất, để xác định vị trí của bạn trong không gian 3 chiều.

– Hình ảnh, thông tin từ internet và hình ảnh thật về vị trí, không gian bạn đang đứng do camera thu được sẽ kết hợp với nhau để hiện vị trí các siêu thị lên trên màn hình theo vị trí của bạn trong không gian thực tế. Ví dụ, màn hình iPhone sẽ hiển thị hướng cùng khoảng cách 0,24 km để đến siêu thị Maximark từ vị trí bạn đang đứng; hay hướng để đến CoopMart Nguyễn Đình Chiểu với khoảng cách 1,6 km. Xoay iPhone lên xuống, qua lại, hướng sẽ thay đổi và bạn sẽ biết mình phải đi như thế nào để đến được siêu thị.

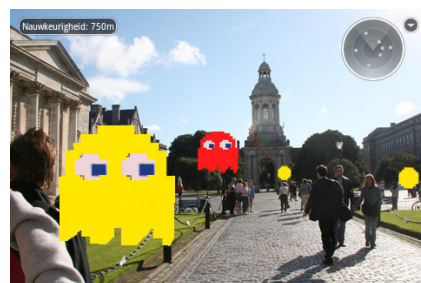
Khi bạn di chuyển để đến siêu thị, màn hình iPhone sẽ hiển thị không gian bạn đang tồn tại cùng với hướng và khoảng cách giảm dần khi bạn tiến gần đến siêu thị hơn. Cứ đi theo hướng dẫn trên màn hình là bạn đã đến được cổng siêu thị.

Phức tạp hơn, AR không chỉ hướng dẫn đường đi, mà còn có thể cập nhật

thông tin liên tục về tình hình giao thông trên đường, giúp bạn biết được quãng nào đang kẹt xe để tìm đường đi phù hợp nhất. Những thông tin từ AR thật khác với thông tin chỉ dẫn bằng bản đồ.

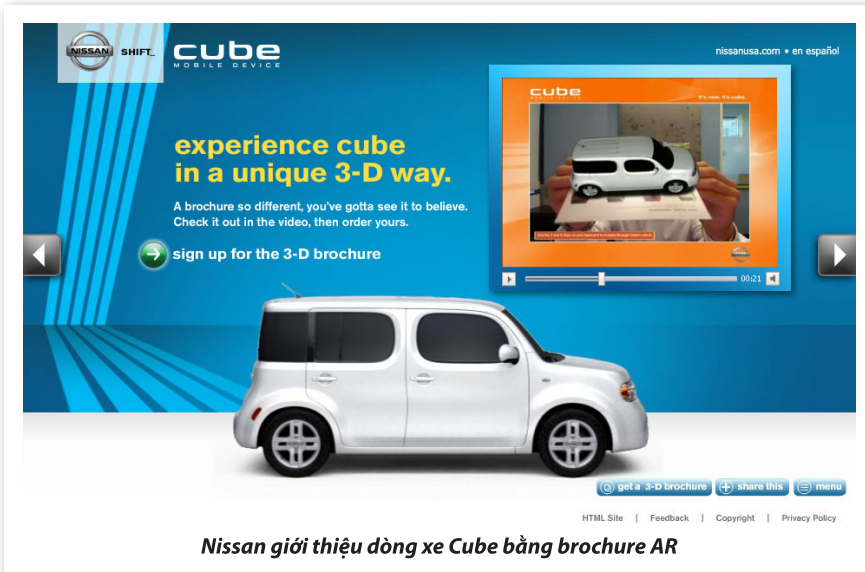


Chỉ đường với công nghệ AR



Game Pac-man chơi trên đường phố

Giáo dục, y tế – trực quan sinh động: AR đặc biệt nổi bật với các ứng dụng trong lĩnh vực giáo dục, y tế. Hệ thống AR kết hợp với các công nghệ khác như Wi-Fi sẽ giúp cung cấp thông tin trực quan cho người học. Giả sử, để chuẩn bị cho một bài thuyết trình về thực vật học, bạn đến Thảo Cầm Viên với chiếc PDA tích hợp công nghệ AR trên tay. Hướng camera vào một cây cổ thụ, màn hình sẽ hiển cho bạn biết đó là cây gì, tuổi thọ, có nguồn gốc từ đâu.... Cắm tai nghe vào, bạn nghe được bài thuyết minh của một vị



được hiển thị chồng lên sản phẩm cũ có thể giúp bạn đưa ra quyết định cho sản phẩm cải tiến cuối cùng. Tiết kiệm chi phí và nâng cao chất lượng sản phẩm.

Trong tương lai, thiết bị AR bạn đang cầm thậm chí còn có thể tỏa mùi hương, nhận diện nét mặt để ứng xử cho phù hợp, hoặc nhận biết cảm xúc qua giọng nói. Mục tiêu chính của AR là tăng cường khả năng tương tác của chúng ta với thế giới xung quanh.

Một thị trường mới tuyệt vời

Thuật ngữ "Augmented Reality" ra đời bởi nhà nghiên cứu Thomas Caudell, làm việc tại Boeing vào năm 1990. Hệ thống sử dụng công nghệ AR đầu tiên ra đời năm 1992 gọi là Virtual Fixtures, tại phòng thí nghiệm Armstrong. Năm 2008, 2009 là năm bắt đầu "bùng nổ" ứng dụng dẫn đường AR trên nền tảng di động – Wikitude AR Drive, khi Wikitude AR Travel Guide ra mắt các điện thoại Android G1. Năm 2011, chiếc máy chơi game cầm tay mới nhất 3DS Nintendo, sử dụng card AR đi kèm, với khả năng nổi bật cho phép chơi các game thực tế ảo tương tác với môi trường thực tế bên ngoài đã làm nức lòng những tín đồ công nghệ. Tại Việt Nam, năm 2010, người tiêu dùng lần đầu tiên biết về AR, qua một game nhỏ trong chiến dịch "săn tìm cổ động viên bóng đá cuồng nhiệt nhất" của Rexona. Rất nhiều công ty nước ngoài đã sử dụng cách này để quảng bá sản phẩm mới như BMW, Adidas, Nike...

giáo sư tên tuổi về họ cây này, các đặc điểm, nơi sinh trưởng thích hợp ...

Tương tự, những công việc phức tạp như phẫu thuật cũng được đơn giản hóa bằng cách chèn thêm thông tin, hình ảnh, hướng dẫn vào, thậm chí hình ảnh của các cơ quan nội tạng ẩn không nhìn thấy được. AR giúp giảm rủi ro và nâng cao hiệu quả chẩn đoán y tế hoặc phẫu thuật, đặc biệt trong những trường hợp cần ra quyết định nhanh chóng.

Du lịch – không còn giới hạn: hãy tưởng tượng bạn một mình du lịch đến Tây Ban Nha với chiếc kính đeo mắt AR Walker do NTT DoCoMo giới thiệu năm 2010. Không cần một hướng dẫn viên du lịch nữa, AR Walker sẽ chỉ đường và thông tin chi tiết cho bạn về bất cứ nơi nào bạn muốn đi qua. Cửa hàng kia bán rất nhiều quà lưu niệm đẹp, nhưng đừng vội, vì AR sẽ chỉ cho bạn đến cửa hàng gần nhất có bán



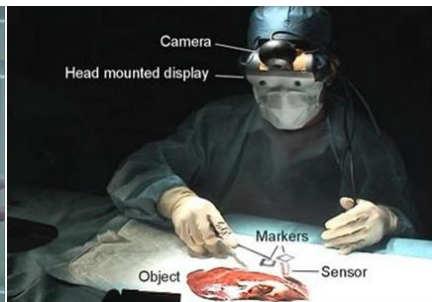
Người dùng AR Walker

món hàng ấy rẻ hơn nhiều. Khi không hiểu người bán hàng đang nói gì ư? Thiết bị AR bạn mang theo sẽ phát lại toàn bộ nội dung bằng tiếng Việt, cứ như bạn đang đi cùng một thông dịch viên thực thụ.

Kinh doanh: AR có thể được sử dụng trong hầu hết các lĩnh vực kinh doanh. Không cần phải chế tạo một mẫu thử thật sự cho dòng sản phẩm mới, một mô hình ảo của các bộ phận nâng cao



Sinh viên y khoa với bài giảng về "xương quay"



AR hỗ trợ bác sĩ phẫu thuật

►► Suối Nguồn Tri Thức

Điện thoại tích hợp công nghệ AR



Hầu hết các ứng dụng công nghệ AR đều được tích hợp trên điện thoại di động. Năm 2009, công ty Layar (Hà Lan) ra đời và nhanh chóng ghi được dấu ấn trên thị trường công nghệ với phần mềm độc đáo "Layer Reality Browser" cho dòng điện thoại iPhone hoặc điện thoại chạy hệ điều hành Android. Công nghệ này được

các chuyên gia nhận định sẽ trở thành một trong những ứng dụng dẫn đường căn bản của điện thoại di động thông minh trong thời gian sắp tới. Tuy nhiên, đầu năm 2011, Google với dịch vụ Google Goggles, có chức năng gần giống với Layer Reality Browser, được dự đoán sẽ trở thành một đối thủ đáng gờm

của Layer trong lĩnh vực này. Không chỉ Google mà các đại gia khác như Microsoft, Qualcomm, eBay cũng bắt đầu nghiên cứu để "nhảy" vào thị trường công nghệ AR hấp dẫn.

Juniper Research đã đưa ra dự báo các ứng dụng di động AR sẽ tăng trưởng nhanh chóng đến bất ngờ trong vài năm sắp tới. Theo Jupiter, tuy thị trường di động AR chỉ đạt khoảng 2 triệu USD trong năm 2010 nhưng 4 năm tiếp theo sẽ là thời kỳ tăng trưởng mạnh. Vào năm 2014 sẽ có khoảng 340 triệu điện thoại di động kích hoạt AR trên thị trường, đạt trên 730 triệu USD. Các giải pháp AR cho doanh nghiệp dự kiến sẽ trình làng vào khoảng 2010-2013.

Có vẻ như AR hứa hẹn cho chúng ta một tương lai thật hấp dẫn. Tuy nhiên, công nghệ nào cũng có hai mặt. Ta có thể bị "bội thực" bởi những quảng cáo "bay" ra tới tấp khi đang nhìn lướt qua quang cảnh bên đường, niềm vui được khám phá và nghiên cứu có thể bị đánh mất, bởi lẽ mọi thông tin cần tìm tòi đều hiển thị quá rõ ràng và sống động trước mắt! □



Vui một chút

Vắt sữa bò

Cô giáo: "Các em chú ý, hãy nhìn cô và nói xem thích cái gì trên người cô thì cô sẽ cho biết, lớn lên các em sẽ

làm gì?"

Cô bé Masha nói:

- Thưa cô, em thích mái tóc của cô.
- Ôi, Masha yêu quý, lớn lên em sẽ trở thành thợ làm đầu nổi tiếng.

Cậu bé Pêchia:

- Thưa cô, đôi mắt của cô rất đẹp.
- Cảm ơn Pêchia, lớn lên em sẽ trở thành bác sỹ nhãn khoa. Thế còn Peter, nói gì đi chứ, đừng xịu mặt như vậy.

- Thưa cô, em còn biết nói gì bây giờ? Em đã hiểu, kiểu gì em cũng sẽ chỉ là công nhân vắt sữa bò ở nông trại thôi.

Chuyên nghiệp

Cảnh sát một thành phố lớn truy nã tên tội phạm khét tiếng vừa vượt ngục.

Họ gửi 5 kiểu ảnh của hắn với các tư thế chụp từ trước mặt, bên trái, bên phải, có mũ và không có mũ cho cảnh sát toàn quốc.

10 giờ sau, họ nhận được điện thoại từ một thị trấn nhỏ vui mừng thông báo:

- Chúng tôi đã bắt được 4 trong 5 tên các anh yêu cầu. Và chúng tôi sẽ tóm được tên thứ 5 trong ngày hôm nay, chắc chắn là như thế.

* * *

Một cậu bé 8 tuổi và là con của một bác sỹ chơi đùa cùng cô bạn ở nhà. Bất thành linh, đứa bạn mở một cánh cửa tủ và hét lên sợ hãi khi nhìn thấy một bộ xương người.

- Không việc gì cả - Thằng bé giải thích - Bộ tở cất ở đây lâu rồi.

- Thật không? Tại sao?

- Tớ không rõ... Có thể đây là bệnh nhân đầu tiên của bố tớ.

(Sưu tầm)

ERP - Công cụ đắc lực cho doanh nghiệp

◊ MINH THÀNH

Môi trường kinh doanh hiện đại với áp lực cạnh tranh ngày một gia tăng buộc doanh nghiệp luôn tìm cách hoàn thiện công tác quản lý để sử dụng hiệu quả nhất các nguồn lực. Những năm gần đây, một công cụ quản trị được giới thiệu tại Việt Nam - hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp (**ERP - Enterprise Resource Planning**), được xem là công cụ đắc lực cho thành công của doanh nghiệp.

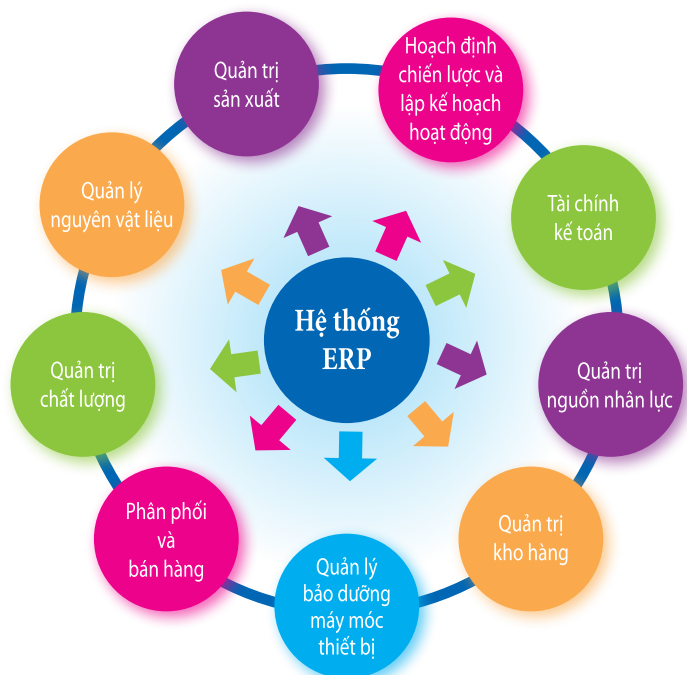
Phần mềm ERP có cấu trúc phân hệ (module). Các module có thể được chia theo qui trình kinh doanh chuyên biệt hoặc theo chức năng mà doanh nghiệp đang vận hành như: kế toán, vật tư, kho vận, sản xuất, lao động, các hoạt động này được kết nối với nhau để tự động chia sẻ thông tin và có thể phân tích, tổng hợp tình hình các hoạt động tại doanh nghiệp một cách nhanh chóng để ra quyết định kịp thời. Đặc điểm nổi bật của ERP là một "hệ thống phần mềm sống" vì có thể mở rộng và phát triển theo thời gian theo từng loại hình doanh nghiệp mà không làm ảnh hưởng đến cấu trúc của chương trình.

Đã có nhiều công ty, đặc biệt là các công ty lớn tổ chức triển khai ERP như Tập đoàn BITEXCO và Global CyberSoft công bố hệ thống SAP ERP, Công ty CSC Việt Nam đã cùng Công ty Tân Hiệp Phát tổ chức lễ bàn giao hệ thống ERP, Công ty Cổ phần Docimexco và Công ty TNHH Tin học Phương Bắc (FBS) đã ký hợp đồng triển khai hệ thống phần mềm ERP - XMAN cho toàn bộ hệ thống Docimexco, Công ty VICEM hợp tác với Công ty Pythis để đầu tư hệ thống ERP của Oracle... Tuy nhiên, khái niệm ERP hiện tại ở thị trường Việt Nam còn xa lạ với nhiều doanh nghiệp và việc ứng dụng ERP ở Việt Nam chưa phổ biến.

xuất, v.v....; ERP cung cấp và tổng hợp số liệu của nhiều hoạt động riêng rẽ khác nhau để đảm bảo các hoạt động và phát triển doanh nghiệp theo kế hoạch. Mục tiêu của ERP là đảm bảo các nguồn lực của doanh nghiệp kịp thời với số lượng đủ khi cần.

Sơ lược về ERP

ERP là thuật ngữ để chỉ một loạt hoạt động do phần mềm máy tính hỗ trợ, cung cấp và thực hiện các qui trình xử lý một cách tự động, nhằm giúp cho các doanh nghiệp quản lý các hoạt động then chốt như: kế toán, phân tích tài chính, quản lý mua/bán hàng, quản lý kho vận, quản lý nhân sự, hoạch định và quản lý sản



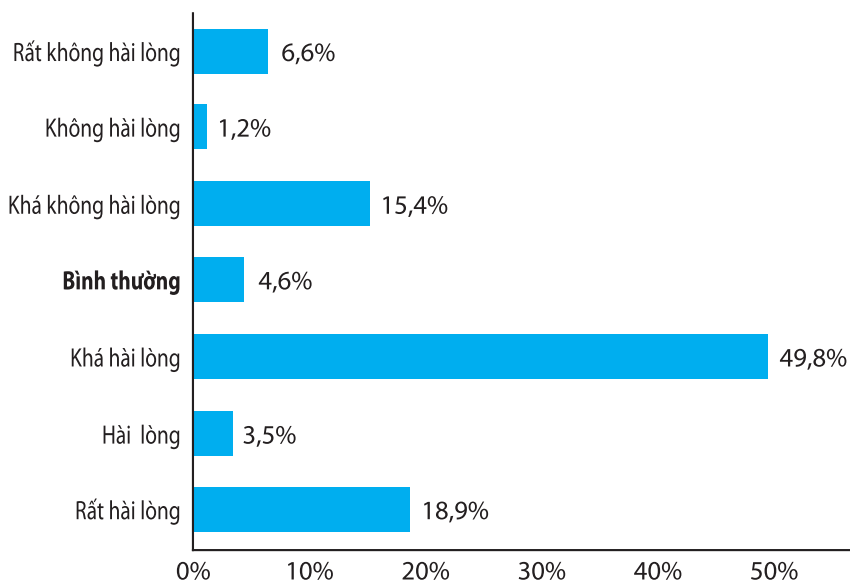
Sơ đồ thông tin tích hợp qua hệ thống ERP

Lợi ích của doanh nghiệp khi sử dụng ERP

Lãnh đạo doanh nghiệp quyết định áp dụng ERP có thể xem như quyết định chấp nhận làm một cuộc cách mạng để thay đổi toàn bộ tư duy, cho đến thói quen, phong cách làm việc của từng nhân viên. Toàn bộ hệ thống tổ chức của đơn vị, chính sách tài chính, hệ thống kiểm soát nội bộ... phải hoạt động đồng bộ.

Công ty Cổ phần Xây dựng và Thương mại TTT (TTT), hoạt động trong lĩnh vực trang trí nội thất cao cấp tại Việt Nam đã gặp không ít khó khăn khi xử lý các rắc rối nảy sinh giữa các phòng, ban chức năng và bộ phận sản xuất. Năm 1999, TTT quyết định thành lập bộ phận công nghệ thông tin nghiên cứu việc ứng dụng một quy trình tiêu chuẩn cho công ty và cuối cùng quyết định sử dụng giải pháp Intuitive ERP. Ông Nguyễn Kim Trọng, Giám đốc sản xuất của TTT đã tiết lộ trên Thời báo Vi tính Sài Gòn: "Sau một năm triển khai giải pháp Intuitive ERP, các bộ phận trong công ty đã phối hợp nhịp nhàng ... ; việc quản lý các mối quan hệ với khách hàng, từ khi bắt đầu cho

Mức độ hài lòng của doanh nghiệp trên thế giới khi sử dụng ERP (năm 2010)



Nguồn: Báo cáo ERP 2010 của tổ chức Panorama Consulting

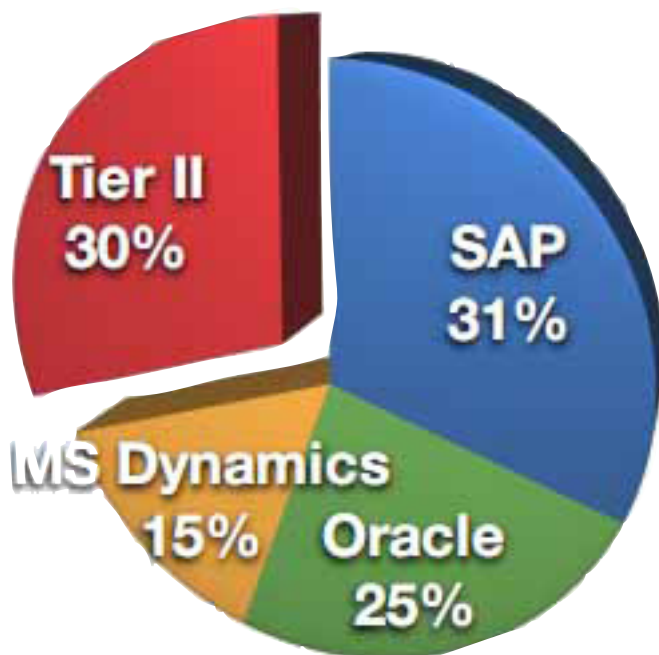
đến khi kết thúc hợp đồng cũng như giữ quan hệ cho những dự án kế tiếp đạt hiệu quả... Với Intuitive ERP, TTT đã tiết kiệm được chi phí trong sản xuất nhờ vào việc quản lý vật tư tốt, vận hành máy móc theo quy trình chặt chẽ giúp

giảm lượng hàng hóa bị lỗi.. năng suất lao động ở TTT đã tăng gấp đôi".

Ngoài ra, một số công ty khác như Công ty Xi Măng Hà Tiên 1 triển khai ERP của Oracle từ năm 1999 đã góp phần nâng cao chất lượng, hiệu quả quản trị và hiệu quả hoạt động kinh doanh. Doanh nghiệp Prime Group bắt đầu triển khai ERP từ 2007, đã giúp Prime Group quản lý 29 công ty thành viên rải rác thuộc địa bàn các tỉnh Phú Thọ, Tuyên Quang, Thái Nguyên, Vĩnh Phúc, Huế và Quảng Nam với hơn 4.000 nhân viên.

Một số doanh nghiệp đã triển khai ERP thành công, nhưng số lượng không thành công cũng không phải là ít. Tại hội thảo về "Kinh nghiệm ERP(+)" Bà Vũ Kim Hạnh, Giám đốc Trung tâm Xúc tiến thương mại TP. HCM cho biết: "Trong số 4 doanh nghiệp làm ERP ở Câu lạc bộ doanh nghiệp hàng Việt Nam chất lượng cao thì có đến 3 thất bại". Còn theo số liệu thống kê từ báo cáo của Panorama Consulting về việc ứng dụng ERP trên thế giới trong năm 2010 thì 41% các công ty được khảo sát trả lời là không nhận được ít nhất một nửa trong những lợi ích kinh doanh mà họ mong đợi từ hệ thống

Thị phần ERP trên thế giới năm 2010



Nguồn: Báo cáo ERP 2010 của tổ chức Panorama Consulting



ty Việt Nam viết. Tuy nhiên, các ERP nội địa hầu hết chưa có module sản xuất, sự liên kết giữa các module chưa thật tốt, tác giả của các ERP nội địa phần lớn đều là những kỹ sư tin học, trong khi thực chất ERP là quy trình, là quản trị, vì thế họ không lường hết các tình huống quản lý có thể xảy ra. Hiện nay các doanh nghiệp phần mềm tại Việt Nam chủ yếu chỉ cung cấp các phần mềm kế toán, hoặc phần mềm quản trị có qui mô nhỏ theo yêu cầu cụ thể của khách hàng. Bên cạnh đó, hầu hết các dự án ERP không thành công là do khâu tư vấn chưa tốt. 80% khối lượng công việc trong quá trình triển khai ERP là tư vấn, chỉ có 20% khối lượng là lập trình. Vì thế, khi triển khai những ERP phức tạp cho các doanh nghiệp lớn, nên thuê tư vấn có uy tín và kinh nghiệm, vừa đảm bảo cho dự án khả năng thành công, vừa tạo ra cơ hội học hỏi tích lũy kinh nghiệm.

ERP, 22% không nhận thấy lợi ích từ các giải pháp ERP. Có 68% các giám đốc điều hành và 61% người lao động phần nào hài lòng với giải pháp ERP.

Mua ERP như thế nào?

ERP không đơn thuần là một phần mềm quản lý, nó còn là nơi tích lũy kiến thức, kinh nghiệm quản lý, kinh nghiệm tác nghiệp. Để thiết kế một ERP, cần có các chuyên gia am hiểu trong từng ngành công nghiệp khác nhau, đồng thời cũng cần nhiều năm tích lũy kinh nghiệm triển khai để hoàn thiện. Do đó, khi đầu tư ERP, doanh nghiệp nên cân nhắc lựa chọn những đơn vị cung cấp có kinh nghiệm và uy tín mới có thể đạt hiệu quả như mong muốn.

Để có được ERP của các nhà cung cấp hàng đầu thế giới hiện nay, doanh nghiệp phải chuẩn bị "hầu bao" không nhỏ. Để sở hữu sản phẩm ERP của các nhà cung cấp "cỡ trung" thế giới như SunSystems, Exact Globe 2000, MS Solomon, Navision thì doanh nghiệp phải chi từ 200.000 USD trở lên; và để sử dụng sản phẩm của các nhà cung cấp "cỡ đại gia" như SAP, Oracle

Financials, People-Soft thì phải chuẩn bị trong túi từ 500.000 USD đến vài triệu USD. Tuy nhiên, các sản phẩm ERP do nhà sản xuất nước ngoài đều sử dụng ngôn ngữ tiếng Anh và kém tương thích với các tiêu chuẩn kế toán của Việt Nam. Đặc điểm này tạo không ít khó khăn cho các doanh nghiệp khi áp dụng ERP nước ngoài.

Với những doanh nghiệp nhỏ, có thể chọn các phần mềm ERP do các công

Ứng dụng ERP là xu thế tất yếu, là công cụ quan trọng để doanh nghiệp nâng cao năng lực cạnh tranh, đồng thời giúp tiếp cận tốt hơn với các tiêu chuẩn quốc tế. Tuy nhiên, ứng dụng ERP không phải dễ, cần hội tụ nhiều điều kiện để có thể ứng dụng thành công như: nhận thức và quyết tâm cao của ban lãnh đạo doanh nghiệp, cần xác định đúng đắn mục tiêu, phạm vi và các bước triển khai, lựa chọn giải pháp và nhà cung cấp phù hợp. □



Tu ti tu tu tu tu

Trong một khách sạn ở London. Có tiếng chuông reo ở quầy tiếp tân. Nhân viên phục vụ nhắc máy và nghe có tiếng người nói:

- Tu ti tu tu tu tu!

Anh này chẳng hiểu đầu dây kia nói gì, bèn dập máy. Lại có tiếng chuông reo, và vẫn câu nói ấy:

- Tu ti tu tu tu tu!

Nhân viên phục vụ lại dập máy. Lại có tiếng chuông reo, và lần này vẫn lại đúng câu ấy:

- Tu ti tu tu tu tu!

Nhân viên phục vụ tức điên người, dập máy rõ mạnh. Vài phút sau, một anh chàng xuất hiện ngay trước mặt nhân viên phục vụ, quát lớn:

- Này ông kia, ông có hiểu tiếng Anh không hả? Tôi đã nói 3 lần rồi: "Mang ngay 2 ly trà vào phòng 222!" (Two tea to Two Two Two).

(Sưu tầm)

Kỷ niệm ngày Quốc tế Lao động ở một số nước

✧ **MINH HUY** (Tổng hợp)

Đại hội lần thứ nhất của Quốc tế cộng sản II đã quyết định lấy ngày 1/5 hằng năm là ngày đấu tranh và biểu dương tầng lớp vô sản các nước. Từ đó, ngày 1/5 trở thành Ngày Quốc tế Lao động, ngày đấu tranh của giai cấp công nhân, ngày biểu dương lực lượng, ngày hội của công nhân và nhân dân lao động toàn thế giới. Bưu chính ở các nước thường phát hành những con tem đặc biệt để kỷ niệm ngày lễ trọng đại này.

Pháp - người lao động với hoa linh lan tinh khiết

Ngày Quốc tế Lao động (tiếng Pháp: *La Fête du Travail*) đã chính thức trở thành ngày quốc lễ tại Pháp vào năm 1919 nhưng đã bị tạm hoãn trong suốt Thế chiến II và trở lại thành ngày quốc lễ một lần nữa kể từ năm 1947 đến nay. Trong ngày này công đoàn và các tổ chức khác tổ chức diễu hành

và biểu tình để vận động cho quyền công nhân. Ngoài ra còn vận động cho quyền con người nói chung, chống phân biệt chủng tộc hoặc làm nổi bật các vấn đề xã hội nhức nhối. Cơ quan bưu chính, các ngân hàng, các cửa hàng và các doanh nghiệp khác đều đóng cửa trong ngày này. Đặc biệt, người dân ở nhiều khu vực thường tặng hoa linh lan (Muguet) cho nhau trong ngày 1/5 để tưởng nhớ sự kiện ngày 1/5/1891, một cuộc biểu tình lớn của công nhân đã xảy ra ở vùng Fourmies, miền Bắc nước Pháp, binh lính quốc gia đã xả súng và bắn chết 10 người trong đó có một cô gái tên là Marie Blindeau, mang trên mình bộ quần áo trắng tinh khiết.

Đức- hoa cẩm chướng cài ve áo ngày 1/5

Ở Đức, ngày Quốc tế lao động 1/5 tất cả công nhân, người lao động đều được nghỉ và thường tổ chức các cuộc tuần hành để bày tỏ sự ủng hộ cho các quyền của người lao động hoặc dành thời gian tổ chức ăn uống vui chơi ngoài trời. Trong ngày này, bưu điện, ngân hàng nhiều doanh nghiệp và gần như tất cả các cửa hàng đều đóng cửa. Tuy nhiên, hiệu bánh, trạm xăng và cửa hàng tại nhà ga, sân bay và dọc theo đường cao tốc vẫn được mở cửa. Theo truyền thống, mọi người thường cài một bông hoa cẩm chướng đỏ trên ve áo. Thói quen này bắt nguồn từ cuộc biểu tình ngày 01/5/1890, hôm đó những người tham gia đoàn diễu hành đã dùng hoa cẩm chướng đỏ làm dấu hiệu để nhận ra nhau.

Paraguay - tràn trề chọn Ngày Lao động

Ngày 1/5 tại Paraguay được gọi là "Dia del Trabajador" (Ngày Lao động). Vào năm 2002, tổng thống khi đó đã định



Con tem kỷ niệm 75 năm ngày Quốc tế Lao động do Đức phát hành năm 1965

thay ngày 1/5 bằng ngày thứ 2 đầu tiên của tháng 5 như cách kỷ niệm của người Anh. Tuy nhiên, công chúng không chấp nhận ý tưởng này và ngày Quốc tế Lao động của Paraguay vẫn được kỷ niệm vào ngày 1/5. Trong ngày 1/5, các chủ doanh nghiệp và xí nghiệp sẽ mời nhân viên và công nhân của mình cùng dùng một chút asado (một loại đồ nướng dùng với nước sốt). Hầu hết các doanh nghiệp đều đóng cửa và các công nhân viên tận hưởng thời gian với gia đình. Trong các khu phố trẻ em vui chơi, đá bóng trong khi người lớn trò chuyện. Ngày này, hầu hết mọi người thư giãn, dạo chơi, cắm trại bên ngoài để thưởng thức tiết trời mùa thu đẹp.

Australia - xứ sở những chú Kanguru mừng ngày Quốc tế Lao động

Tại xứ sở của những chú Kanguru, ngày Quốc tế Lao động thay đổi theo từng vùng. Vào ngày 1/5, chỉ một số nghiệp đoàn của Đảng Xã hội và Cộng sản tổ chức kỷ niệm trọng thể



Con tem kỷ niệm 100 năm ngày Quốc tế Lao động do Pháp phát hành ngày 1/5/1990

cho công nhân và người lao động. Nhưng ở miền tây, người dân lại lấy ngày 4/3 để nghỉ ngơi, vui chơi. Còn vùng Queensland và miền bắc lại chọn ngày 6/5. Thủ phủ Canberra, thành phố lớn Sydney và miền nam Australia thì lấy ngày 7/10.

Trung Quốc - nghỉ lễ 1/5 gắn với phát triển

Trước kia tại Trung Quốc, ngày 1/5 đánh dấu sự bắt đầu “Tuần lễ vàng” đầu tiên trong năm. Chế độ nghỉ “Tuần lễ vàng” diễn ra 3 lần trong năm kể từ 1999 nhằm kích thích tiêu dùng, mỗi lần nghỉ 7 ngày vào các dịp ngày Quốc tế Lao động (1/5), Quốc khánh Trung Quốc (1/10) và Tết Nguyên đán. Điều này cho phép hàng triệu người dân Trung Quốc có đủ thời gian để đi du lịch, thăm thân nhân. Tuy nhiên, từ năm 2008, người lao động Trung Quốc chỉ được nghỉ 3 ngày trong dịp 1/5 nhưng chia làm 3 ngày, ngày 1/5, hai ngày còn lại được sắp xếp vào một ngày đầu tháng 4 và đầu tháng 6.



Con tem kỷ niệm 80 năm ngày Quốc tế Lao động do Trung Quốc phát hành

Việt Nam - ngày 1/5 gắn liền với hoạt động cách mạng

Ở Việt Nam, sau khi Đảng Cộng sản Đông Dương ra đời (1930), giai cấp công nhân Việt Nam cũng lấy ngày 1/5 là ngày đoàn kết đấu tranh của mình. Cuộc đấu tranh ngày 1/5/1930 là một bước ngoặt của cao trào cách mạng 1930 – 1931, từ thành thị đến nông thôn, từ Bắc đến Nam nhiều nơi treo cờ Đảng, tổ chức mít-tinh, tuần hành thị uy, lần đầu tiên dưới sự lãnh đạo của Đảng và vận động của Công hội, công nhân ta biểu tình kỷ niệm ngày Quốc tế Lao động 1/5 đấu tranh đòi



Bộ tem kỷ niệm 100 năm ngày Quốc tế Lao động do Việt Nam phát hành ngày 1/5/1986

quyền lợi, tỏ tình đoàn kết với công nhân lao động thế giới.

Trong thời kỳ trước Cách mạng Tháng tám việc kỷ niệm ngày Quốc tế Lao động 1/5 phần nhiều phải tổ chức bí mật bằng hình thức treo cờ, rải truyền đơn. Năm 1936, từ thắng lợi của Mặt trận bình dân Pháp và Mặt trận dân chủ Đông Dương, ngày Quốc tế Lao động lần đầu tiên được tổ chức công khai tại Hà Nội, thu hút đông đảo các tầng lớp nhân dân tham gia. Đặc biệt, ngày 1/5/1938, một cuộc biểu tình lớn gồm hàng chục ngàn người đã diễn ra ở khu Đấu xảo Hà Nội với sự tham gia của 25 ngành, giới: thợ hỏa xa, thợ in, nông dân, phụ nữ, người cao tuổi, nhà văn, nhà báo... Đây là cuộc mít-tinh lớn nhất trong thời kỳ vận động dân chủ (1936 - 1939), một cuộc biểu

dương sức mạnh đoàn kết của nhân dân lao động do Đảng lãnh đạo, đánh dấu một bước trưởng thành vượt bậc về nghệ thuật tổ chức và lãnh đạo của Đảng ta. Ngày 18/2/1946, Hồ Chủ tịch ký Sắc lệnh số 22-SL công bố: Ngày 1/5 là ngày lễ lớn và 1/5/1946, Hồ Chủ tịch đã viết lời kêu gọi nhân ngày Quốc tế Lao động đầu tiên của nước Việt Nam độc lập.

Đến nay, ngày Quốc tế Lao động đã trở thành ngày hội lớn của giai cấp công nhân và nhân dân lao động Việt Nam. Vào ngày này, mọi người dân ai ai cũng được nghỉ ngơi, vui chơi. Nhiều hoạt động mit-tinh, chào mừng kỷ niệm ngày Quốc tế Lao động 1/5 và tổ chức lễ tôn vinh công nhân viên lao động tiêu biểu cũng được tổ chức sôi nổi trong ngày quan trọng này. □

Quốc hội với việc quyết định... (Tiếp trang 5)

nên hạn chế đầu tư vào kinh doanh, đẩy nhanh cổ phần hóa; cơ cấu lại doanh nghiệp nhà nước và tập đoàn kinh tế; đổi mới cơ chế quản lý vốn nhà nước tại doanh nghiệp; bãi bỏ ưu đãi và lợi thế cho doanh nghiệp nhà nước; tạo môi trường kinh doanh bình đẳng; khuyến khích và tăng cường đầu tư R&D... Ngoài ra, hội thảo cũng trình bày và thảo luận các vấn đề khác như: những thách thức đối với phát triển

khu công nghiệp ở Việt Nam, giải pháp trong quá trình tái cấu trúc nền kinh tế; tái cấu trúc kinh tế thế giới, khu vực và tác động đối với Việt Nam; những vấn đề đặt ra và giải pháp thực hiện cấu trúc lại hệ thống và chính sách ngân hàng trong thời gian tới; thực trạng và kiến nghị tái cấu trúc nền kinh tế theo hướng hiện đại và phát triển bền vững tại TP.HCM.

YÊN LƯƠNG

Sống thế nào trước khi bạn chết

(How to live before you die)

✧ CHI LAN

Hơn 2 tháng trước, ngày 2/3, chúng ta đã có dịp thấy Steven Jobs gây yếu, người sáng lập ra hãng Apple Computer, Inc. giới thiệu sản phẩm mới của Apple: I Pad 2. Hãng Apple đã thành công vượt bậc, qua mặt cả những bậc đàn anh như Cisco, HP, Microsoft, GE, ... để hôm nay đạt tổng trị giá trên 330 tỉ USD. Đó là nhờ tài năng xuất chúng và ý chí gang thép của Steven Jobs. Có thể nói hãng Apple là một nửa của công nghiệp máy tính thế giới, là đối trọng của cả Intel, Microsoft, IBM, HP, Dell, ... cộng lại. Apple đã tạo ra một thế giới máy tính với dòng Macintosh, tạo nên hầu hết mọi ứng dụng "kiểu điển", trong in ấn, trong xử lý ảnh, trong kỹ thuật hoạt hình v.v... và những năm gần đây, thế giới sôi lên với I Phone, I touch, I Pad, các tác phẩm của Steven Jobs, ngay trong thời kỳ chống chọi với ung thư.

Steven Jobs là một người kiệt xuất trong những người kiệt xuất.

Ngày 12/6/2005, Steven Jobs được mời phát biểu trong lễ ra trường của Đại học Stanford tại Palo Alto. Ông đã kể về 3 lần vượt thác:

- Bị cho đi ngay khi lọt lòng, rồi học hành dang dở.
- Lập nghiệp thì bị sa thải bởi chính công ty mình sáng lập và bởi chính người mình thuê.
- Trở về công ty cũ, tiếp tục hành trình sáng tạo khi phải chống chọi với ung thư.

Cuộc đời đầy sóng gió của ông đã lướt nhanh trong bài nói: **How to live before you die** (Sống thế nào trước khi bạn chết). Bài nói chuyện rất hay,

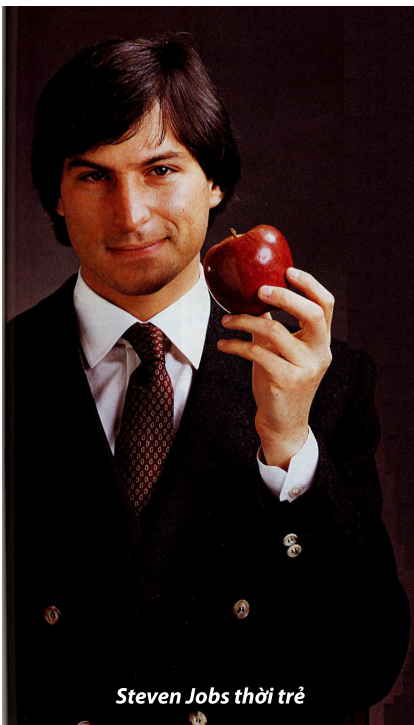


đã được Đại học Stanford lưu trữ làm tài liệu để giáo dục học sinh.

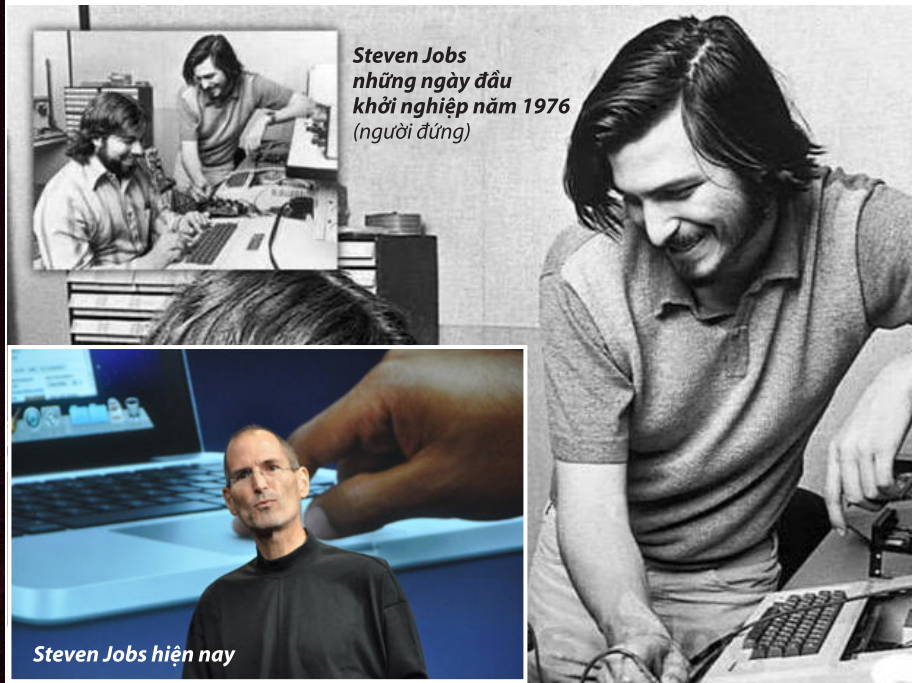
Steven Jobs bị mẹ ruột (một nữ sinh viên đơn thân) cho đi, ngay lúc vừa lọt lòng. Bố mẹ nuôi của ông tuy không được học hành chu đáo nhưng đã dốc hết số tiền ít ỏi dành dụm cho tuổi về hưu để ông được theo học bậc đại học. Nhưng cũng chỉ được nửa năm, tiêu hết số tiền dành dụm của bố mẹ nuôi để học quá nhiều điều theo ông là vô bổ nên ông đã bỏ học, tự lặn lội kiếm sống và tìm học những khóa mà ông yêu thích. Ông kể về một khóa học đó là học viết chữ đẹp.

"Có lẽ ở thời điểm đó (1973 - CL), trường Reed là trường duy nhất của cả nước giới thiệu nghệ thuật viết chữ đẹp. Ở tất cả các khu học xá, tất cả các poster, tiêu đề của tất cả các tranh vẽ đều được viết tay rất đẹp...Tôi đã quyết định tham gia khóa học nghệ thuật viết chữ đẹp.

Tôi học cách viết các chữ có nét ở chân, những biến đổi về khoảng cách giữa các nét chữ, học cách trình bày một bản in lớn sao cho đẹp. Tôi nhận thấy rằng đây là một môn học mang tính nghệ thuật, lịch sử và đẹp một cách tinh vi mà khoa học không thể làm được. Những thứ đó dường như chẳng có ý nghĩa thực tế gì cho cuộc sống của tôi. Tuy nhiên, 10 năm sau này, khi chúng tôi đang thiết kế thế hệ đầu tiên của máy tính Macintosh, tất cả những điều đó dường như lại trở lại với tôi và chúng tôi đã thiết kế để cài đặt tất cả những mẫu chữ đó vào máy tính, Macintosh là máy tính đầu tiên có những mẫu chữ nghệ thuật rất đẹp. Nếu như tôi không tham gia vào khóa học đó ở trường thì Macintosh sẽ chẳng bao giờ có nhiều phong chữ như vậy. Kể từ khi Windows copy những mẫu chữ đó của Mac thì không có một máy tính cá nhân nào không có những phong chữ đó. Nếu tôi



Steven Jobs thời trẻ



Steven Jobs hiện nay

không bỏ học và không học khóa học viết chữ đẹp thì tất cả các máy tính cá nhân bây giờ có thể chẳng có được chúng”.

Steven Jobs nói rằng khi học thì dĩ nhiên ông không thể kết nối được những tri thức rời rạc có được từ niềm đam mê. Nhưng 10 năm sau thì những điểm sáng trí thức (mà ông gọi là những DOT tri thức) đó được nối lại để tạo nên những sáng tạo giá trị.

Steven Jobs cùng vài người bạn dựng nên hãng Apple vào năm 1976, năm ông 21 tuổi. Bây giờ, ai cũng quen với con chuột để điều khiển máy tính. Đó là sáng tạo của Apple vào những năm đầu Steven khởi nghiệp. Sau 7 năm cật lực, Steven và nhóm bạn đã đưa Apple trở thành công ty giá trị 2 tỷ USD với 4.000 nhân viên. Để có thể chuyên tâm vào các vấn đề công nghệ, năm 1983, Steven đã mời John Sculley, giám đốc điều hành sáng giá của hãng Pepsi-Cola về làm CEO cho Apple. Steven nói với Sculley rằng: *“Do you want to sell sugar water for the rest of your life, or do you want to come with me and change the world?”* (bạn muốn bán nước ngọt cả đời hay là muốn cùng tôi biến đổi thế giới?).

Steven kể rằng: *“Khoảng một năm gì đó, tình hình có vẻ rất khả quan. Nhưng rồi, quan điểm của chúng tôi về tương*

lai bắt đầu khác nhau, thậm chí chúng tôi còn trở nên bất hòa. Khi có mối bất hòa đó xảy ra giữa chúng tôi, hội đồng quản trị đã đứng về phía Sculley, và tôi, ở tuổi 30, đã bị sa thải. Những điều mà tôi theo đuổi trong suốt cuộc đời đã biến mất. Trong một vài tháng, tôi đã thực sự chẳng biết phải làm cái gì... Nhưng rồi một cái gì đó bắt đầu chậm chậm sáng lên trong tôi. Tôi vẫn rất yêu quý những gì tôi đã tạo ra. Sự việc xảy ra ở Apple có thay đổi tình yêu đó một chút nhưng trong tôi, tình yêu ấy vẫn còn. Chính vì thế, tôi đã quyết định bắt đầu lại... Đôi khi cuộc sống dường như muốn cố tình đánh ngã bạn. Nhưng hãy đừng mất lòng tin. Tôi biết chắc chắn rằng, điều duy nhất đã giúp tôi tiếp tục bước đi chính là tình yêu của tôi dành cho những gì tôi đã làm. Các bạn phải tìm ra được cái các bạn yêu quý. Điều đó luôn đúng cho công việc và cho cả những người thân yêu của bạn. Công việc sẽ chiếm phần lớn cuộc đời bạn và cách duy nhất để thành công một cách thực sự là hãy làm những việc mà bạn tin rằng đó là những việc tuyệt vời. Và cách để tạo ra những công việc tuyệt vời là bạn hãy yêu việc mình làm. Nếu như các bạn chưa tìm thấy nó, hãy tiếp tục tìm kiếm. Đừng bỏ cuộc bởi vì bằng trái tim, bạn sẽ biết khi bạn tìm thấy nó. Vì vậy hãy cố gắng tìm kiếm cho đến khi bạn tìm ra được tình yêu của mình, đừng từ bỏ”.

Mười năm tiếp theo là 10 năm Steven làm lại từ đầu và gạt hái những thành công vang dội trong việc phát triển các công nghệ đồ họa, đặc biệt trong kỹ thuật hoạt hình và trở thành nhân vật lãnh đạo, nắm giữ khoảng 7% cổ phiếu của tập đoàn giải trí khổng lồ Walt Disney.

Có lẽ vào thời kỳ này, vốn là một tín đồ Phật giáo, Steven đã có thời kỳ sang Ấn Độ đi tu!

Mười năm, dưới sự lãnh đạo của người bạn, người đã sa thải Steven, hãng Apple sa sút tệ hại và Hội đồng Quản trị Apple đã mời Steven trở lại. Steven bắt tay xây dựng lại toàn bộ chiến lược sản phẩm, thị trường cho Apple với lương hàng năm là 1 USD. Cho đến nay sau 15 năm vẫn là như vậy! Dĩ nhiên là Chủ tịch (Chairman) kiêm Tổng Giám đốc điều hành (CEO), ông có tiền thưởng của công ty từ kết quả sản xuất – kinh doanh.

Trong bài nói của mình trước các sinh viên đang đứng trước ngưỡng cửa của cuộc đời, Steven kể rằng, năm 17 tuổi, ông đã đọc được câu: *“If you live each day as if it was your last, someday you’ll most certainly be right.”* (Nếu bạn sống mỗi ngày đều như ngày cuối cùng của cuộc đời mình, một ngày nào đó bạn sẽ thấy thật hay)... Ông nói, suy nghĩ rằng mình đang sống

(Xem tiếp trang 44)

Giếng khát

◇ THẢO NHIÊN

Sang nhà bạn chơi, thích nhất được ngồi bên bờ giếng! Cái giếng cũ xanh rêu, nằm giản dị, hiền lành ở sau vườn, cạnh gốc khế. Nước giếng trong veo, ngọt và mát. Mỗi lần múc nước, nghe tiếng gàu khua, bao nhiêu muộn phiền như gột rửa hết. Vậy mà hôm trước ghé qua, giếng què còn đó, nhưng nước thì cạn mất rồi. Bạn cười buồn, dạo này giếng lúc cạn lúc đầy, nước giếng chẳng còn trong như ngày xưa nữa... Mạch nước ngầm đang ngắc ngoài!

Nói về nước, người Việt chúng ta cực kỳ hạnh phúc! Không phải đùa đâu! Việc không phải dùng nước tái chế đã là một hạnh phúc rồi! Trong khi nước sạch vẫn đang là giấc mơ với những người trên vùng đất khô hạn Châu Phi, thì ngoài nguồn nước dồi dào từ những dòng sông, ta còn có mạch nước ngầm màu mỡ. Nước ngầm róc rách trong khe, do trầm tích đất đá, hoặc do nước sông, nước suối, nước mưa,... thấm vào lòng đất tạo thành. Nếu nguồn nước từ các sông lớn và kênh rạch dễ bị ô nhiễm và lưu lượng không ổn định do biến động theo mùa, thì mạch nước ngầm như dòng sữa mẹ, ngọt ngào và lặng lẽ chăm chút con người.



Người xưa đào giếng, gặp được mạch nước tốt xem như là điềm lành, phúc lớn. Với ông bà ta, đào giếng là một việc vô cùng hệ trọng, phải cân nhắc và thận trọng lắm mới đặt xuống nhát cuốc đầu tiên. Vậy mà hôm nay, người ta khai thác nước ngầm ngày càng “vô tội vạ” để thay thế cho nguồn nước mặt đang ô nhiễm nghiêm trọng. 50% nguồn nước cung cấp cho các đô thị được khai thác từ nguồn nước ngầm. Cứ thử nghĩ, mỗi ngày chỉ riêng tại thành phố Hồ Chí Minh, hơn 600.000 m³ nước ngầm được khai thác, Hà Nội khoảng 800.000 m³/ngày, các đô thị khu vực đồng bằng Nam bộ khoảng 300.000 m³/ngày. Trong khi đó, lượng nước bổ sung tự nhiên chưa đến 200.000 m³/ngày. Chẳng trách những năm qua, mực nước ngầm suy giảm liên tục, tốc độ bình quân 0,4-0,6 cm ở đồng bằng Bắc bộ và 0,6-1,0 cm ở đồng bằng Nam bộ. Bể mặt đất sụt lún tại nhiều nơi như: quận 6 (5-20 cm), quận Bình Tân (14 cm), quận Bình Chánh (12 cm) là hậu quả của hơn 200.000 giếng khoan với tổng công suất trên 1 triệu m³/ngày đêm (gấp 5 lần so với định mức cho phép) trên toàn thành phố. Nước ở đâu ra để phục vụ mãi cho nhu cầu vô tận của con người?

Người ta dự đoán, đến năm 2025, 2/3 dân số thế giới sẽ sống trong hoảng loạn vì nước. Hãy nhìn vào Úc, quốc gia được xem là tiết kiệm nước hàng đầu thế giới, mà đang đối mặt với nỗi lo thiếu đến 60% nước trong tương lai, cạn kiệt mạch nước ngầm tự nhiên do lượng mưa sụt giảm đột biến 15%. Nhìn sang Trung Quốc với “nút cổ chai” nước sạch, quốc gia đông dân nhất thế giới đang chật vật đương đầu với nỗi lo khan hiếm nước. Người ta nói, khi những mạch nước ngầm bị hút cạn, Trung Quốc sẽ “chìm” dần, những tòa nhà nghiêng ngả, đường xá nứt nẻ, và những ngôi làng sẽ chìm dưới mực nước biển. Có thể tưởng tượng những cảnh đó như trong bộ phim về ngày tận thế “2012”!



Cảnh khoan giếng nước ngầm tại TP.HCM



Ngoài nhà 5 tầng số 49 Huỳnh Thúc Kháng, Q.Đống Đa, Hà Nội sau một hồi rung chuyển đã bất ngờ đổ sập (chiều ngày 31/3/2011)

Tường xa nhưng lại hóa gần! Hai vụ nhà cao tầng tại Hà Nội bỗng nghiêng, sập mới đây khiến nhiều người giật mình nhìn lại, khai thác nước ngầm quá mức đã làm trầm trọng thêm vấn đề sụt lún của nền đất vốn yếu ở khu vực này. Cách đây hai năm, Đà Lạt phải “thoi thóp” vì thiếu nước sinh hoạt, hồ Xuân Hương khô cạn. Rồi ở TP. Hồ Chí Minh, vài chục “hố tử thần” bỗng dưng xuất hiện, đến nay người dân vẫn còn lo lắng vì chiều hướng xuất hiện hố vẫn chưa dừng lại và một trong những nguyên nhân gây nên được cho là do thiếu hụt nước ngầm!

Ngay nhiên và ngưỡng mộ lắm, khi thấy lời mời gọi “đến Singapore uống nước tái chế cực sạch!” Một đất nước mà đến nước cũng phải nhập khẩu. Bằng những nỗ lực không mệt mỏi trong việc phát triển công nghệ tái chế nước, Singapore ngày nay có thể tự hào với nhãn hiệu NEWater, nước tái chế từ nước thải, hoàn toàn tinh khiết và sạch sẽ. Nhà máy sản xuất NEWater từ nước thải mới nhất – nhà máy thứ 5 loại này tại Singapore, đã có thể sản xuất 228.000m³ nước cực sạch một ngày, phục vụ 30% tổng nhu cầu về nước của gần 5 triệu dân; 10% nhu cầu nước do nước khử muối cung cấp (chi phí cao hơn nước tái chế); 60% còn lại nhờ nước từ hệ thống hứng nước mưa và nhập khẩu nước từ Malaysia. Công nghệ “vàng” để tái chế nước không những giúp Singapore tiến gần hơn đến mục tiêu tự chủ về nguồn nước, mà còn thu về hàng tỷ USD từ xuất khẩu công nghệ.



Hố tử thần xuất hiện tại TP.HCM



Dùng nước tái chế trở thành “chuyện thường ngày” và được người dân Singapore ủng hộ



Hãy một lần đặt chân đến đất nước Kangaroo để xem người Úc tiết kiệm nước! Du học sinh những ngày đầu chân ướt chân ráo đến đây, bài học đầu tiên là “xài nước sao cho thật tiết kiệm”. Những chiến dịch bảo vệ nguồn nước đều đưa ra các giải pháp thực tế, rất cụ thể, và gắn liền với lợi ích của người dân. Dịch vụ WaterFixed sẽ gắn các loại vòi hoa sen, bồn cầu tiết kiệm nước, sửa chữa các chỗ rò rỉ nước cho bạn với giá... gần như miễn phí. Trong ngày, mỗi hộ gia đình, tùy theo số nhà chẵn hay lẻ sẽ bơm nước vào thời gian quy định. Khuyến khích dùng nước mưa hoặc nước đã qua sử dụng để tưới cây, rửa xe. Điều thú vị nhất là bên cạnh biện pháp phạt hành chính những gia đình dùng quá 800 lít nước/ngày, phần lớn những chi phí tiêu tốn cho các trang thiết bị tiết kiệm nước, bồn chứa nước mưa, hệ thống tái sử dụng nước trong nhà sẽ được hoàn trả lại cho dân chúng! Tiết kiệm như vậy thật là thích!

► Muôn Màu Cuộc Sống

Nghe đâu, người Trung Quốc cũng đã “rục rịch” chuẩn bị đương đầu với khan hiếm nước. Năm 2010, 36.000 phiếu rửa xe miễn phí được phát ra để khuyến khích người dân đến với các điểm rửa xe sử dụng nguồn nước tái sinh. Hiện nay, một loại dung dịch làm sạch cũng đang được thử nghiệm, chỉ tiêu tốn khoảng 0,3 lít nước, dùng ít nước hơn cách rửa xe bằng nước 1.000 lần. Đến Malaysia cũng đã có kế hoạch lắp đặt máng xối và bồn chứa nước mưa tại các tòa nhà có mái rộng. Nhìn sang nước bạn, để thấy muốn tiết kiệm nước ở quê mình đâu phải chuyện quá khó khăn!

98% nguyên nhân gây ra khan hiếm nước là do con người: sử dụng nước ngầm bừa bãi, thải các hóa chất độc hại làm ô nhiễm nguồn nước. Nếu không giàu có như World Bank – Ngân hàng thế giới, có thể đầu tư 5,7 tỷ USD cho dự án nước sạch, sao không thử một lần học các bé con cấp 1 làm “dũng sĩ tiết kiệm nước”? Tiết kiệm nước không chỉ giúp bảo vệ “nguồn sống”, mà còn giảm được một khoản chi đáng kể. Bất cứ ai phải thanh toán những hóa đơn sinh hoạt gia đình đều sẽ đồng ý rằng: quỹ dành vào việc dùng nước hàng tháng thường bị cuốn phăng “cùng dòng nước” theo đúng nghĩa đen của nó!

Hãy tận dụng nước mưa để dùng, thay vì khoan thêm giếng mới. Mỗi lần rửa rau, bớt suy nghĩ vu vơ một chút để khỏi để nước chảy tràn. Nước rửa rau xong mang tưới hoa, vừa đẹp nhà vừa tiết kiệm. Sữa ngay vòi nước hồng đang chảy rỉ rả mỗi ngày, chỉ chạy máy giặt khi đã đầy quần áo... Có hàng nghìn cách bé để mỗi người có thể tiết kiệm nước sạch, tích tiểu thành đại mà!

Tôi mong lắm, một ngày không xa sang thăm bạn, sẽ lại được thấy:

*Giếng thời mưa ngập nước tràn
Ba gian đầy cả ba gian nắng chiếu.
(Qua nhà - Nguyễn Bình)*



Sống thế nào trước khi bạn chết (Tiếp theo trang 41)

ngày cuối không làm cho ông buồn xuôi mà lại chính là điều động viên ông tạo ra cơ hội cho cuộc đời mình, làm thật nhanh những gì quan trọng nhất. Ông kể tiếp: “Khoảng một năm trước đây (2004 – CL) tôi đã được chẩn đoán là bị ung thư. Tôi đã chụp cắt lớp và trên phim hiện rõ ràng một khối u trong tuyến tụy. Thậm chí tôi chẳng biết tuyến tụy là cái gì. Các bác sĩ nói với tôi rằng đây là một dạng của ung thư và bệnh này không chữa được, rằng tôi nên chuẩn bị tinh thần cho 3 đến 6 tháng nữa thôi. Bác sĩ của tôi khuyên tôi về nhà và sắp xếp lại các công việc của mình. Điều đó có nghĩa là hãy sử dụng mấy tháng còn lại để nói với các con những gì dự định sẽ nói với chúng trong khoảng mười năm tới. Điều đó cũng có nghĩa là hãy cố gắng

kín đáo để gia đình có thể chấp nhận điều này một cách dễ dàng hơn. Điều đó có nghĩa là hãy nói lời vĩnh biệt”.

Từ đó, mỗi ngày Steven lại càng sống với ý nghĩ sống ngày cuối của cuộc đời. Và iPhone, iPad, ... nổi tiếp ra đời, làm thay đổi cả bộ mặt CNTT và truyền thông thế giới. Thật may mắn là các bác sĩ trong một lần làm sinh thiết, khi phân tích kỹ những tế bào ung thư đã phát hiện ra rằng

Steven mắc một trường hợp ung thư tuyến tụy đặc biệt, có thể chữa được bằng phẫu thuật. Ông đã được phẫu thuật để vài tháng trước chúng ta được thấy một Steve gầy yếu nhưng có lẽ đã vượt qua hiểm nguy.

Giàu có, thành công trong mọi hoàn cảnh, nhưng Steven Jobs được sinh ra để chiến đấu. Ông thật sự là mẫu người mà chúng ta kính phục. □



CÔNG TY CP CÔNG NGHIỆP KỸ THUẬT VIỆT PHÁT

402/37B Lê Văn Sỹ, Phường 14, Quận 3, TP. HCM

Tel: +84.8.54495449 - Fax: +84.8.54496496

Hotline: +84.908005335

Email: vpotechco@vnn.vn