


---

---

---

---

---

---

---

---

3-5 phút trình bày	
RUN	Tri thức là gì và tại sao tri thức lại quan trọng với tổ chức ?
3 bàn đầu	giải thích 3 thuộc tính "đỉnh", "nằm", "theo ngữ cảnh" ? Ví dụ ?
WIN	hãy cho biết thực trạng của nạn chảy máu tri thức tại VN ? Theo nhóm thì lý do là tại sao ?
Sunflowers	quản lý tri thức được hiểu là công việc ntn ? Và vai trò của nó với DN hay tổ chức ?
Lửa	cho biết những khó khăn mà người QLTT đối diện ? Ví dụ minh họa ?
Chín	Trình bày các giai đoạn quá trình quản lý tri thức ? Cho 1 tình huống minh họa các giai đoạn này ?
Chín Châm	Lấy bối cảnh VN, nhà quản trị tri thức nên có những chính sách, cơ chế quản lý tri thức ntn ?
Hoàng Diệu 2	Những lợi thế cạnh tranh khi DN Quản lý tốt tri thức ?
Kid1412	Cho ví dụ để chứng minh những ứng dụng của CNTT giải quyết được công việc QLTT cho DN ?
MEN	HT quản lý tri thức toàn DN đem lại giá trị gì cho tổ chức ? <sup>2</sup>

---

---

---

---

---

---

---

---

NỘI DUNG CHÍNH
<b>Nội dung trên lớp:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tổng quan về quản lý tri thức</li> <li>▪ Hệ thống quản lý tri thức trên toàn doanh nghiệp</li> <li>▪ Các hệ thống làm việc với tri thức</li> </ul>
<b>SV tự nghiên cứu giáo trình:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Các kỹ thuật thông minh</li> </ul>

---

---

---

---

---

---

---

---

## 1. TỔNG QUAN VỀ QUẢN LÝ TRI THỨC

- Khái niệm Tri thức
- Khái niệm về Quản lý tri thức
- Các khía cạnh quan trọng của tri thức
- Chuỗi giá trị của quản lý tri thức
- Các dạng hệ thống quản lý tri thức

4

## Khái niệm Tri thức (KNOWLEDGE)



5

## Khái niệm Tri thức (KNOWLEDGE)

- Tri thức là nhận thức và sự hiểu biết của một tập hợp các thông tin và cách mà thông tin có thể được làm cho hữu ích để hỗ trợ một nhiệm vụ cụ thể hoặc đưa ra quyết định.
- Tri thức còn có thể được định nghĩa như là khả năng phán quyết của con người dựa trên sự kết hợp giữa kinh nghiệm và thông tin mà họ có được.
  - **Tri thức tường minh:** Các tri thức đã được diễn đạt và lưu trữ trong hệ thống thông tin.
  - **Tri thức không tường minh:** không được phát biểu, phụ thuộc vào trực giác của con người.

6

### Các khía cạnh quan trọng của tri thức

- Tri thức là tài sản của doanh nghiệp
  - Tri thức là một tài sản vô hình.
  - Chuyển đổi dữ liệu thành thông tin có ích tri thức yêu cầu các nguồn lực tổ chức.
  - Tri thức **không phụ thuộc vào quy luật giảm dần** trở lại như là tài sản vật chất.

7

---

---

---

---

---

---

---

---

### Các khía cạnh quan trọng của tri thức (tt)

- Tri thức có các hình thức:
  - Tri thức có thể là ẩn hay tường minh (hệ thống hóa).
  - Tri thức liên quan đến bí quyết (know-how), thủ công, và kỹ năng.
  - Tri thức liên quan đến việc biết làm thế nào để thực hiện theo thủ tục.
  - Tri thức liên quan đến **việc biết tại sao**, không chỉ đơn giản là khi nào, sự việc xảy ra (nguyên nhân).

8

---

---

---

---

---

---

---

---

### Các khía cạnh quan trọng của tri thức (tt)

- Định vị tri thức:
  - Tri thức là một sự kiện nhận thức liên quan đến mô hình trí tuệ và bản đồ của các cá nhân.
  - Có cả cơ sở tri thức xã hội và cá nhân.
  - Tri thức là "**đỉnh**" (khó di chuyển), "**nằm**" (vướng vào văn hóa của một công ty), và theo "**ngữ cảnh**" (chỉ hoạt động trong các tình huống nhất định).

9

---

---

---

---

---

---

---

---

### Khái niệm Quản lý tri thức

(1) Quản lý tri thức là quá trình tạo ra tri thức bằng cách thực hiện một chuỗi nối tiếp các hoạt động biểu diễn, truyền bá, chia sẻ và sử dụng tri thức, lưu giữ, bảo tồn và cải tiến tri thức. (De Jarnett, 1996)

(2) Quản lý tri thức là quá trình quản lý một cách cẩn trọng các tri thức trong tổ chức để đáp ứng nhu cầu của tổ chức, nhận diện, khai thác được những tài sản tri thức mà tổ chức đang sở hữu, từ đó đạt được và phát triển các cơ hội kinh doanh mới. (Quintas, Lefrere, & Jones, 1997)

(3) Quản lý tri thức là các hoạt động liên quan đến chiến lược, chiến thuật để quản lý những tài sản của tổ chức mà trọng tâm của hoạt động quản lý là con người. (Brooking, 1997)

10

### Khái niệm Quản lý tri thức

▪ Khái niệm về quản lý tri thức thể hiện nổi bật 3 đặc tính sau:

- Quản lý tri thức là một lĩnh vực có liên quan chặt chẽ giữa lý luận và thực tiễn, và là một lĩnh vực mang tính đa ngành đa lĩnh vực;
- Quản lý tri thức không phải là công nghệ thông tin, những tiên bộ trong công nghệ thông tin hỗ trợ cho việc này tốt hơn mà thôi;
- Những vấn đề của con người và học tập là điểm trung tâm của quản lý tri thức.

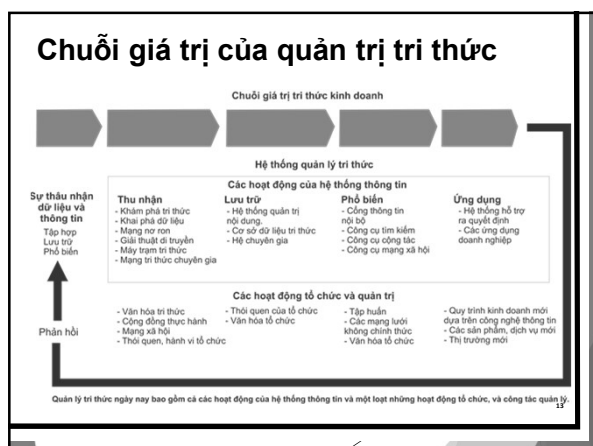
▪ Quản lý tri thức làm việc thu thập tri thức và chuyển đổi tri thức về dạng chia sẻ dễ dàng, quan trọng nhất chính là thu thập và chuyển đổi tri thức không tường minh thành tri thức tường minh.

11

### Tại sao phải Quản lý tri thức ?

- Doanh nghiệp cần phải sử dụng một cách tốt nhất nguồn lực thông tin của mình
  - Sự toàn cầu hoá và thay đổi nhanh chóng của môi trường kinh doanh → quản trị tri thức là một nhân tố cạnh tranh chiến lược
  - Chảy máu tri thức (doanh nghiệp)

12




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Các dạng hệ thống quản trị tri thức

- Hệ thống quản lý tri thức (KMS) là:
  - Tập hợp có tổ chức của con người, các thủ tục, phần mềm, CSDL, và các thiết bị.
  - Được sử dụng để tạo ra, lưu trữ, chia sẻ, sử dụng tri thức và kinh nghiệm của tổ chức.
- Ba loại chính của hệ thống quản lý tri thức:
  - Hệ thống quản lý tri thức toàn doanh nghiệp
  - Hệ thống hoạt động tri thức
  - Các kỹ thuật thông minh

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Hệ thống quản trị tri thức toàn doanh nghiệp

- Toàn công ty nỗ lực chung để thu thập, lưu trữ, phân phối, và áp dụng các nội dung và tri thức kỹ thuật số.
- Cung cấp khả năng tìm kiếm thông tin, lưu trữ dữ liệu cả có cấu trúc và không có cấu trúc, và định vị chuyên môn của nhân viên trong công ty.
- Hỗ trợ các công nghệ như cổng thông tin, công cụ tìm kiếm, hợp tác và các công cụ kinh doanh xã hội, và các hệ thống quản lý học tập.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Hệ thống hoạt động tri thức (Knowledge work systems)

- Hệ thống chuyên môn được xây dựng cho các kỹ sư, nhà khoa học, và công nhân tri thức khác.
- Người sử dụng hệ thống có nhiệm vụ phải khám phá và tạo ra tri thức mới cho một công ty.

16

---

---

---

---

---

---

---

---

### Các kỹ thuật thông minh

- Khai phá dữ liệu
- Hệ thống chuyên gia
- Mạng nơ-ron
- Logic mờ
- Thuật toán di truyền
- Tác tử (agent) thông minh

17

---

---

---

---

---

---

---

---

### 2. HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRI THỨC TRÊN TOÀN DOANH NGHIỆP

- Hệ thống quản lý nội dung doanh nghiệp (Enterprise Content Management Systems)
- Hệ thống mạng tri thức (Knowledge Network Systems)
- Công cụ cộng tác và Hệ thống quản lý học tập (Collaboration Tools and Learning Management Systems)

18

---

---

---

---

---

---

---

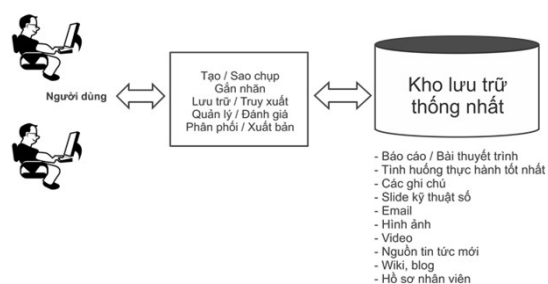
---

### Hệ thống quản lý nội dung doanh nghiệp

- Quản lý tri thức có cấu trúc, bán cấu trúc và không có cấu trúc.
- Nắm bắt, lưu trữ, sử dụng, phân phối, bảo quản tri thức để giúp các công ty cải thiện quy trình kinh doanh và quyết định của mình.
- Hầu hết cho phép người dùng truy cập vào các nguồn bên ngoài thông tin.
- Các nhà cung cấp phần mềm quản lý nội dung doanh nghiệp:
  - Open Text Corporation
  - EMC (Documentum)
  - IBM
  - Oracle Corporation

19

### Hệ thống quản lý nội dung doanh nghiệp



20

### Hệ thống mạng tri thức (Knowledge Network Systems)

- Cung cấp một thư mục trực tuyến hồ sơ của các chuyên gia, các chi tiết về kinh nghiệm việc làm, dự án, các ấn phẩm, và bằng cấp giáo dục.
- Tìm chuyên gia thích hợp
- Hỗ trợ quản lý nội dung doanh nghiệp, mạng xã hội và các sản phẩm phần mềm cộng tác.

21

### Công cụ cộng tác và Hệ thống quản lý học tập (Collaboration Tools and Learning Management Systems)

- Đánh dấu trang xã hội (Social bookmarking): cho phép người sử dụng lưu dấu trang vào các trang web trên một trang web công cộng và gắn thẻ những dấu trang với các từ khóa.
- Các nguyên tắc phân loại người dùng tạo ra đánh dấu được chia gọi là folksonomies.
- Delicious, Slashdot, và Pinterest là các trang web đánh dấu trang xã hội phổ biến.

22

### Công cụ cộng tác và Hệ thống quản lý học tập (Collaboration Tools and Learning Management Systems) (tt)

- Hệ thống quản lý học tập (LMS) cung cấp các công cụ để quản lý, phân bổ, theo dõi và đánh giá nhiều loại hình học tập và đào tạo nhân viên.
  - Hỗ trợ nhiều chế độ học tập: CD-ROM, có thể tải video, các lớp học dựa trên Web, hướng dẫn thực.
  - Cung cố đào tạo hỗn hợp phương tiện truyền thông.
  - Tự động hóa việc lựa chọn và quản lý các khóa học.
  - Lắp ghép và cung cấp nội dung học tập.
  - Biện pháp học tập hiệu quả.

23

### 3. CÁC HỆ THỐNG LÀM VIỆC VỚI TRI THỨC

- Người làm việc (workers) tri thức: các nhà nghiên cứu, thiết kế, kiến trúc sư, nhà khoa học và kỹ sư.
- Ba vai trò chính của người làm việc tri thức:
  - Giữ tri thức đi theo tổ chức khi thế giới bên ngoài nó phát triển ở – trong kỹ thuật, khoa học, tư tưởng xã hội và nghệ thuật.
  - Phục vụ tư vấn nội bộ liên quan đến các lĩnh vực tri thức của họ, những thay đổi đang diễn ra và các cơ hội.
  - Hành động như các tác nhân thay đổi, đánh giá, khởi tạo và thúc đẩy các dự án thay đổi.

24

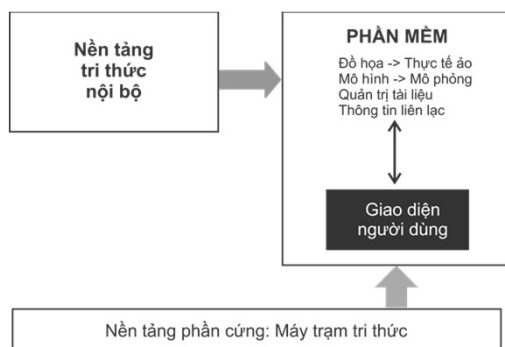


### Yêu cầu của hệ thống làm việc với tri thức

- Đòi hỏi sức mạnh tính toán đủ để xử lý đồ họa tinh vi hoặc tính toán phức tạp.
- Cung cấp cho các nhân viên truy cập nhanh chóng và dễ dàng đến cơ sở dữ liệu bên ngoài.
- Máy trạm tri thức (Knowledge workstations) thường được thiết kế và tối ưu hóa cho thực hiện các nhiệm vụ cụ thể.

25

### Yêu cầu của hệ thống làm việc với tri thức



26

### Ví dụ các hệ thống làm việc với tri thức

- Hệ thống CAD nâng cao chất lượng và độ chính xác của thiết kế sản phẩm.
- Hệ thống thực tế ảo (Virtual reality systems) có khả năng hình dung, vẽ, mô phỏng mà đi xa hơn những hệ thống CAD thông thường.

27

## HẾT CHƯƠNG 7 HỎI & ĐÁP

28

---

---

---

---

---

---

---

---

## SV TỰ NGHIÊN CỨU CÁC KỸ THUẬT THÔNG MINH

29

---

---

---

---

---

---

---

---

### *Hệ chuyên gia (Expert Systems)*

- Là kỹ thuật thông minh để nắm bắt kiến thức ngầm trong con người ở một phạm vi chuyên môn cụ thể.
- Nắm bắt được tri thức của người lao động có tay nghề theo hình thức của bộ quy tắc trong hệ thống phần mềm, để tri thức có thể được sử dụng bởi người khác trong tổ chức.

30

---

---

---

---

---

---

---

---

### Hệ chuyên gia (Expert Systems)

- Khám phá ra các khả năng nghiệp vụ mới, tăng lợi nhuận tổng thể, giảm chi phí, cung cấp dịch vụ tốt hơn cho khách hàng.
- Để phát triển hệ chuyên gia rất tốn kém, khó khăn và mất thời gian.

31

### Giá trị của Hệ chuyên gia đối với tổ chức

- Hệ chuyên gia được sử dụng để:
  - Cho tổ chức cơ hội thu lợi tiềm năng cao hoặc làm giảm đáng kể rủi ro.
  - Thu hút và bảo vệ người chuyên gia không thể thay thế.
  - Giải một vấn đề là kỹ thuật lập trình truyền thống sẽ gặp khó khăn để xử lý.
  - Hỗ trợ các lĩnh vực mà việc phát triển hệ thống sẽ phù hợp hơn so với đào tạo được người chuyên gia.

32

### Giá trị của Hệ chuyên gia đối với tổ chức

- Hệ chuyên gia được sử dụng để:
  - Cung cấp tri thức chuyên môn cần thiết ở một số địa điểm cùng lúc hoặc ở một môi trường nguy hiểm với sức khỏe con người.
  - Phục vụ trong các lĩnh vực mà việc cung cấp chuyên gia tốn kém chi phí hoặc hiếm nhân lực.
  - Phát triển một giải pháp nhanh hơn đào tạo các chuyên gia.
  - Cung cấp chuyên môn cần cho đào tạo và phát triển để chia sẻ tính khôn ngoan và kinh nghiệm của chuyên gia với nhiều người

33

### Hệ chuyên gia làm việc như thế nào ?

- Hệ thống chuyên gia mô hình hóa tri thức của con người như là một tập hợp các quy tắc được gọi chung là cơ sở tri thức (knowledge base).
- Chiến lược sử dụng để tìm kiếm thông qua cơ sở tri thức được gọi là động cơ suy diễn (inference engine).
  - forward chaining
  - backward chaining

34

FIGURE 11.5 RULES IN AN EXPERT SYSTEM

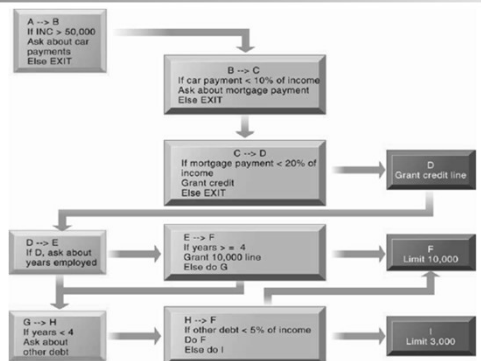
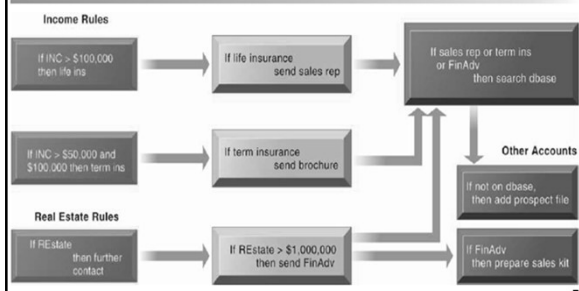


FIGURE 11.6 INFERENCE ENGINES IN EXPERT SYSTEMS



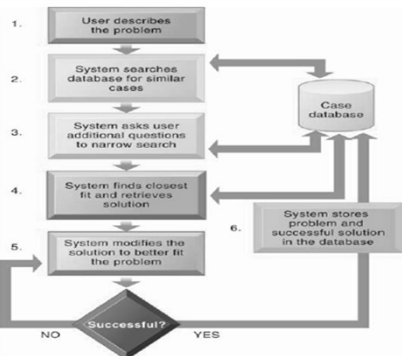
36

### TRÍ TUỆ TỔ CHỨC: LẬP LUẬN THEO TÌNH HUỐNG (CASE-BASED REASONING)

- Trong **case-based reasoning (CBR)**, mô tả về kinh nghiệm quá khứ của các chuyên gia con người, đại diện như các trường hợp, được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu để truy xuất sau này khi người sử dụng gặp phải một trường hợp mới với các thông số tương tự.

37

FIGURE 11.7 HOW CASE-BASED REASONING WORKS



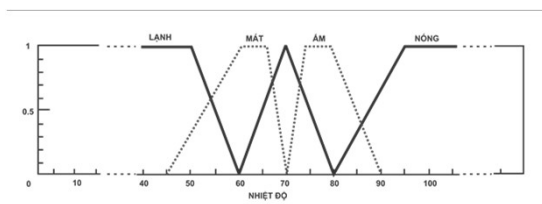
38

### Hệ thống logic mờ (Fuzzy Logic Systems)

- Logic mờ là một công nghệ dựa trên nguyên tắc có thể miêu tả sự thiếu chính xác bằng cách tạo ra các quy tắc sử dụng các giá trị gần đúng hay chủ quan.
- Có thể mô tả một hiện tượng hay quá trình cụ thể theo ngôn ngữ và sau đó đại diện sự mô tả đó theo một số nhỏ các quy tắc linh hoạt.
- Có thể sử dụng logic mờ để tạo ra các hệ thống phần mềm nắm bắt tri thức ngầm nơi có sự mơ hồ về ngôn ngữ.

39

### Hệ thống logic mờ (Fuzzy Logic Systems)



40

### Hệ thống logic mờ (Fuzzy Logic Systems) (tt)

- Logic mờ cung cấp giải pháp cho các vấn đề đòi hỏi phải có chuyên môn mà khó khăn để thể hiện theo hình thức các quy tắc IF-THEN.
  - Ở Nhật Bản, Sendai's subway system
  - Mitsubishi Heavy Industries ở Tokyo
- Các thiết bị tự động lấy nét trong máy ảnh.
- Logic mờ hữu ích cho việc ra quyết định và kiểm soát tổ chức.

41

### Máy học (machine learning)

- Là nghiên cứu về cách các chương trình máy tính có thể cải thiện hiệu suất của chúng mà không cần lập trình rõ ràng.
- Máy học, giống như một con người, có thể nhận ra các mẫu trong dữ liệu, và thay đổi hành vi của nó dựa trên sự nhận ra các mẫu, kinh nghiệm hay bài học trước (cơ sở dữ liệu)

42

### Mạng nơ ron (Neural Networks)

- Được sử dụng để giải quyết các vấn đề phức tạp chưa được hiểu rõ mà một lượng lớn dữ liệu đã được thu thập.
- Khám phá tri thức bằng cách sử dụng phần cứng và phần mềm mà song song với các mô hình xử lý của bộ não sinh học hoặc con người.
- “Học” các mẫu từ số lượng lớn các dữ liệu bằng cách chọn lọc thông qua dữ liệu, tìm kiếm các mối quan hệ, xây dựng mô hình và sửa chữa lặp đi lặp lại những sai lầm của của mô hình.
- Có một số lượng lớn các cảm biến và xử lý các nút liên tục tương tác với nhau.

43

---

---

---

---

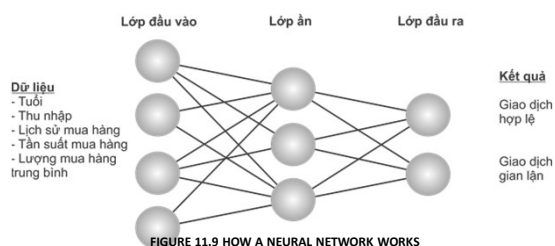
---

---

---

---

### Mạng nơ ron (Neural Networks)



44

---

---

---

---

---

---

---

---

### Thuật toán di truyền (Genetic Algorithms)

- Hữu ích cho việc tìm kiếm các giải pháp tối ưu cho một vấn đề cụ thể bằng cách kiểm tra một số lượng rất lớn các giải pháp có thể cho vấn đề đó.
- Dựa trên các kỹ thuật lấy cảm hứng từ sinh học tiến hóa, chẳng hạn như kế thừa, đột biến, lựa chọn, và crossover (tái tổ hợp).
- Hoạt động bằng cách đại diện cho thông tin như là một chuỗi các số 0 và số 1.

45

---

---

---

---

---

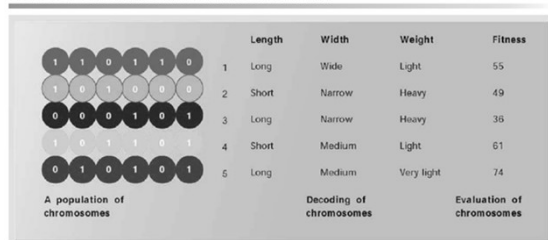
---

---

---

## Thuật toán di truyền (Genetic Algorithms)

FIGURE 11.10 THE COMPONENTS OF A GENETIC ALGORITHM



46

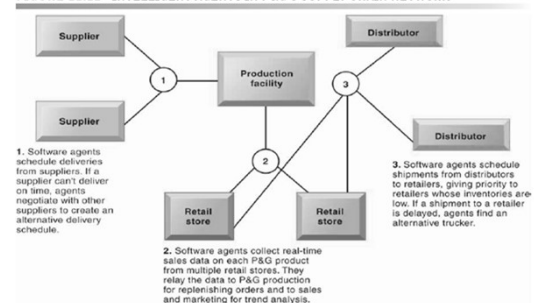
## Tác tử thông minh (Intelligent Agents)

- Intelligent agents là những chương trình phần mềm làm việc mà không cần sự can thiệp trực tiếp của con người để thực hiện các nhiệm vụ cụ thể cho một người dùng cá nhân, quá trình kinh doanh hoặc phần mềm ứng dụng.
- Có nhiều ứng dụng intelligent agent trong các hệ điều hành, phần mềm ứng dụng, hệ thống e-mail, phần mềm máy tính di động và các công cụ mạng.
- Nhiều hiện tượng phức tạp có thể được mô hình hóa
- Các ứng dụng mô hình hóa dựa trên tác nhân (agent) đã được phát triển để mô hình hành vi của người tiêu dùng, thị trường chứng khoán, chuỗi cung ứng và dự đoán sự lây lan của dịch bệnh.

47

## Tác tử thông minh (Intelligent Agents)

FIGURE 11.11 INTELLIGENT AGENTS IN P&amp;G'S SUPPLY CHAIN NETWORK



48