

THƯ MỤC

TẠP CHÍ TỰ ĐỘNG HÓA NGÀY NAY SỐ 193 NĂM 2017

Trung tâm Thông tin Thư viện trân trọng giới thiệu Thư mục Tạp chí Tự động hóa ngày nay số 193 tháng 3 năm 2017.

1. Tương lai của công trường xây dựng số/ Phan Trung Hiếu// Tạp chí Tự động hóa ngày nay .- Số 193 .- 3/2017 .- Tr. 16 – 17

Tóm tắt: Các phương thức khảo sát và kỹ thuật xây dựng mới, những cải tiến về dữ liệu mô hình thông tin xây dựng (BIM) và các mô hình 3D là những kỹ thuật đánh dấu sự đột phá của công nghệ được áp dụng trong các công trường xây dựng năm 2016. Những công nghệ này giúp cho công trường xây dựng được an toàn, hiệu quả hơn và thậm chí có thể truy cập từ xa. Bài viết cho thấy rõ hơn những đổi mới có thể thấy ở một công trường trong tương lai gần.

Từ khóa: Công nghệ; Xây dựng; Công trường xây dựng

2. Nghiên cứu phát hiện làn đường, ô tô và người đi bộ bằng công nghệ ảnh hỗ trợ cho ô tô tự hành/ Trương Quốc Bảo, Trương Quốc Định// Tạp chí Tự động hóa ngày nay .- Số 193 .- 3/2017 .- Tr. 18 – 19

Tóm tắt: Bài báo trình bày tóm tắt kết quả tổng hợp nghiên cứu phát hiện, ước lượng độ cong làn đường, nhận dạng xe cộ và người đi bộ di chuyển trên đường bằng kỹ thuật xử lý ảnh và máy học để làm thông tin cơ sở cho việc xây dựng các hệ thống điều khiển xe ô tô tự hành chuyển động bám theo làn đường và tránh các vật cản trên quỹ đạo chuyển động như ô tô, xe cộ phía trước hay người đi bộ di chuyển ngang qua làn đường. Đây là một trong những vấn đề quan trọng nhất cần được giải quyết đối với ô tô tự hành một bộ phận của hệ thống giao thông thông minh.

Từ khóa: Hệ thống giao thông thông minh; Hệ thống điều khiển; Xe ô tô tự hành

3. Di động trong xu hướng nông nghiệp bền vững và trong chuỗi cung ứng của thực phẩm/ Trần Lực// Tạp chí Tự động hóa ngày nay .- Số 193 .- 3/2017 .- Tr. 20 – 22

Tóm tắt: Trong một nghiên cứu năm 2011, dưới sự hợp tác của Vodafone (Công ty truyền thông di động lớn nhất thế giới), Accenture (Công ty dịch vụ công nghệ và gia công phần mềm), Oxfam (là một tổ chức chống nghèo đói) đã đưa ra một báo cáo về vai trò của điện thoại di động trong việc nâng cao năng suất, tăng thu nhập cho người nông dân, tăng cường khả năng truy suất nguồn gốc sản phẩm nông nghiệp. Báo cáo được đưa ra nhằm kích thích sự tham gia của các nhà khai thác mạng, chính phủ, tổ chức phi chính

phủ, các doanh nghiệp để nhận ra những cơ hội. Báo cáo đã đưa ra 4 nhóm giải pháp hi vọng có thể làm tăng thu nhập nông nghiệp, cắt giảm khí thải, tiết kiệm nguồn nước ngọt cho tưới tiêu nông nghiệp bằng cách sử dụng điện thoại di động: Cải thiện khả năng tiếp cận dịch vụ tài chính; Cung cấp thông tin nông nghiệp; Cải thiện thông tin để tăng hiệu quả cho chuỗi giá trị; Tăng cường khả năng tiếp cận thị trường.

Từ khóa: Điện thoại di động; Nông nghiệp; Thực phẩm

4. Công nghệ in 3D thay đổi phương thức sản xuất và phong cách tiêu dùng/ Nguyễn Văn Chánh// Tạp chí Tự động hóa ngày nay .- Số 193 .- 3/2017 .- Tr. 23 – 24

Tóm tắt: Công nghệ in 3D thực sự bắt đầu từ năm 1984 nhưng đến nay mới khoảng 30 năm đã phát triển mạnh mẽ, đột phá vào mọi ngành nghề như thường vẫn nói. Đó là một cuộc cách mạng lớn trong chế tác sản phẩm, chỉ có thể thực hiện ở thời đại kỹ thuật số. Công nghệ in 3D ở Việt Nam không những đáp ứng nhu cầu ở nhiều ngành mà còn là ứng phó kịp thời với những xu hướng phát triển công nghiệp hiện nay trên thế giới. Ngành Điều khiển - Tự động có vai trò rất lớn trong phát triển công nghệ in 3D.

Từ khóa: Công nghệ in 3D; Máy in 3D; Ngành Điều khiển - Tự động

5. Mạng cảm biến không dây ảnh hưởng thế nào đến IoT thế giới? – Phần 2: Công nghệ mạng không dây/ Văn Vũ, Tùy Phong// Tạp chí Tự động hóa ngày nay .- Số 193 .- 3/2017 .- Tr. 27 – 29

Tóm tắt: IoT tuy không còn mới ở Việt nam nhưng xu hướng này mới chỉ được coi là ở giai đoạn sơ khai, còn rất nhiều thứ cần phải làm. Trong đó, tích hợp hệ thống, tăng cường bảo mật là hai thứ chúng ta có thể làm thành thạo, thậm chí làm tốt. Mạng cảm biến không dây (Wireless Sensor Network - WSN) được mô tả là một chuỗi các nút mạng có khả năng cảm nhận và điều chỉnh môi trường, đồng thời cho phép sự tương tác giữa con người với máy tính và môi trường xung quanh. Các nút mạng có thể là cảm biến, bộ chấp hành, cổng giao tiếp hay chính là người dùng. Một lượng lớn cảm biến được triển khai một cách ngẫu nhiên trong khu vực cần giám sát (sensor field) và cấu thành mạng cảm biến. Dữ liệu sau khi thu thập ở mỗi nút mạng sẽ được truyền qua các nút mạng khác và cuối cùng là nút quản lý thông qua kỹ thuật định tuyến gián tiếp đa điểm (multihop routing). Người dùng có thể điều khiển và quản lý mạng WSN thông qua các dữ liệu thông qua các dữ liệu thu thập được. Công nghệ ngày càng phát triển, giá thành của các thiết bị liên quan tới mạng WSN ngày càng giảm khiến cho các ứng dụng của WSN không chỉ giới hạn trong lĩnh vực quân sự mà còn được triển khai rộng rãi trong công nghiệp và thương mại. Các giao thức chuẩn cho WSN cũng được phát triển như Zigbee, WirelessHart, ISA 100.11a,... Đồng thời, thị phần của WSN ở các ngành công nghiệp và gia đình cũng tăng lên nhanh chóng. Bài viết giới thiệu những công nghệ góp phần làm cho IoT ngày càng trở nên gần gũi với cuộc sống hàng ngày.

Từ khóa: Mạng cảm biến không dây; IoT; WSN

6. Những sân chơi khoa học bổ ích trong các trường kỹ thuật/ Bùi Thị Vân Anh// Tạp chí Tự động hóa ngày nay .- Số 193 .- 3/2017 .- Tr. 41 – 43

Tóm tắt: Năm 2002, Cuộc thi robocon Việt nam lần đầu được tổ chức và trở thành sân chơi thường niên cho sinh viên đến từ các trường kỹ thuật công nghệ trong cả nước. Đến nay sân chơi ấy vẫn còn nhưng nó đã không còn phù hợp với nhiều trường, nhiều sinh viên. Để khơi dậy niềm đam mê nghiên cứu sáng tạo khoa học và tạo cơ hội cho sinh viên thực hành nhiều hơn bên ngoài giảng đường, những sân chơi kỹ thuật mới với quy mô nhỏ đã được hình thành ngay trong các trường kỹ thuật công nghệ. Bài viết giúp bạn đọc có nhiều thông tin hơn về các sân chơi này.

Từ khóa: Robocon; Sáng tạo khoa học; Kỹ thuật công nghệ

7. Robot phẫu thuật mắt - Bước đột phá trong phẫu thuật tắc tĩnh mạch võng mạc/ Hoài Anh// Tạp chí Tự động hóa ngày nay .- Số 193 .- 3/2017 .- Tr. 47

Tóm tắt: Trên thế giới có trên 16 triệu người bị tắc tĩnh mạch võng mạc, riêng tại Bỉ có khoảng 25.000 bệnh nhân. Nguyên nhân chính gây ra bệnh tắc tĩnh mạch võng mạc là việc xuất hiện khối máu đông gây tắc nghẽn tĩnh mạch trên võng mạc khiến thị lực bị suy giảm. Hiện nay, bác sĩ mới chỉ có thể kìm hãm tác động có hại của bệnh chứ chưa thể chữa khỏi hoàn toàn cho người bệnh bởi rất khó có thể lấy được khối huyết ra khỏi tĩnh mạch cũng như không thể làm nó tự mất đi được. Để khắc phục những hạn chế trên, các kỹ sư của Khoa Cơ Khí thuộc Trường Đại học KU Leuven đã chế tạo một con robot có khả năng thực hiện công việc này một cách chính xác và ổn định. Nhờ khả năng giữ cố định tuyệt vời của kim tiêm (đường kính 30 μm) có thể luồn vào tĩnh mạch một cách an toàn mà không làm vỡ tĩnh mạch.

Từ khóa: Robot; Phẫu thuật mắt; Tĩnh mạch võng mạc

8. Robot in 3D được lập trình/ Hà Anh// Tạp chí Tự động hóa ngày nay .- Số 193 .- 3/2017 .- Tr. 48 – 49

Tóm tắt: Công nghệ in 3D và robot đã có sự “hợp tác” trong ngành cơ khí. Sự hợp tác này tạo ra những con robot được in 3D có khả năng lập trình, di chuyển và làm việc. Quá trình lắp ráp những con robot này cần có kiến thức cơ bản về điện tử và in ấn 3D, và “bộ não” của chúng thường được vận hành bởi các bo mạch điện tử như Arduino, Raspberry Pi hay các vi máy tính khác. Bài viết tổng hợp 10 con robot in 3D có khả năng lập trình do Công ty Truyền thông All3DP của Đức đề cập đến như những con robot thú vị và dễ tiếp cận.

Từ khóa: Robot; Công nghệ in 3D; Ngành cơ khí

9. VNSAT10 - giải pháp an toàn trong mỗi hành trình tham gia giao thông/ Lương Huệ// Tạp chí Tự động hóa ngày nay .- Số 193 .- 3/2017 .- Tr. 52 – 53

Tóm tắt: VNSAT10 là thiết bị giám sát hành trình thế hệ thứ 3 do Trung tâm Công nghệ - Định vị giám sát Việt Nam trực thuộc INTERAUTO nghiên cứu phát triển đã chính thức được cấp Giấy chứng nhận hợp chuẩn của Bộ Giao thông Vận tải (GTVT) và hợp quy của Bộ Thông tin và Truyền thông (TT&TT). Là thiết bị kế tiếp thành công của VNSAT08 và VNSAT09 đã được triển khai và ứng dụng rộng rãi trên thị trường hiện nay. Bài viết giới thiệu những tính năng vượt trội của thiết bị giám sát hành trình thế hệ thứ 3 VNSAT10.

Từ khóa: VNSAT10; Giám sát hành trình; Giao thông

10. Công nghiệp 4.0 không còn âu lo với Hệ thống giám sát smart plastics 4.0/ Tạp chí Tự động hóa ngày nay .- Số 193 .- 3/2017 .- Tr. 54

Tóm tắt: Mới đây, Công ty igus® đã phát triển thành công Hệ thống giám sát smart plastics 4.0. Hệ thống này có thể dự đoán thời điểm cần thay thế trong suốt quá trình hoạt động, tạo thành một hệ thống giám sát khép kín, tích hợp vào quy trình giám sát, phòng ngừa sự cố của nhà máy. Trước đó, công ty này đã cho ra đời dòng sản phẩm nhựa chuyển động (motion plastics) là nhựa chuyển động hiệu suất cao có thể bất chấp thời tiết mưa gió, môi trường muối mặn, nhiệt độ khắc nghiệt, có khả năng kháng dầu hoặc hóa chất, nhẹ hơn, năng động hơn, tiết kiệm năng lượng và tối ưu chi phí. Tiếp nối thành công đó, tại Triển lãm hàng đầu thế giới về Công nghệ và Công nghiệp Hannover Messe, igus® tiếp tục ra mắt Hệ thống giám sát smart plastics dùng cho Công nghiệp 4.0. Mục tiêu là để làm cho việc bảo trì dễ dàng dự đoán hơn trong các sản phẩm máy móc ứng dụng smart plastic, nhờ đó làm giảm chi phí cho nhà máy sau này.

Từ khóa: Công nghiệp 4.0; Hệ thống giám sát; Smart plastics

11. Hệ thống thiết bị cảnh báo nhiều lớp Optex - Japan/ Tạp chí Tự động hóa ngày nay .- Số 193 .- 3/2017 .- Tr. 58 – 59

Tóm tắt: Optex - là hãng nghiên cứu sản xuất hàng đầu thế giới về các cảm biến hồng ngoại PIR, photo beam từ năm 1979, đến nay hãng cho ra đời hàng loạt sản phẩm mới như Redwall có thể phân vùng cấp độ cảnh báo, Redscan hàng rào laser mảnh, hay hàng rào quang Fiber fence, nhằm nâng cao khả năng cảnh báo nhiều lớp, nâng cao độ an toàn cho hệ thống báo động, bảo vệ tự động từ ngoài vào trong. Bài viết giới thiệu các sản phẩm và công nghệ Optex.

Từ khóa: Optex; Thiết bị cảnh báo; Hệ thống cảnh báo

Trung tâm Thông tin Thư viện

