

THƯ MỤC

TẠP CHÍ TỰ ĐỘNG HÓA NGÀY NAY SỐ 197 NĂM 2017

Trung tâm Thông tin Thư viện trân trọng giới thiệu Thư mục Tạp chí Tự động hóa ngày nay số 197 tháng 7 năm 2017.

1. Định hướng phát triển ngành Tự động hóa trong kỷ nguyên Industry 4.0/ Tạ Cao Minh// Tạp chí Tự động hóa ngày nay .- Số 197 .- 7/2017 .- Tr. 19 – 22

Tóm tắt: Năm bắt xu thế của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 (CMCN4) nhiều nước trên thế giới đã có những chương trình chiến lược về sản xuất trong tương lai. Nước Mỹ có “Chiến lược quốc gia về sản xuất tiên tiến” cho ba thập kỷ tới. Năm 2015, Chính phủ Trung Quốc đã đưa ra chiến lược công nghiệp “Made in China 2025”, với mục tiêu biến Trung Quốc thành một người khổng lồ về sản xuất trong vòng 10 năm tiếp theo bằng cách sử dụng các công nghệ tiên tiến như robot, cảm biến và trí tuệ nhân tạo. Nhật Bản cũng vừa làm mới Kế hoạch cụm công nghiệp của mình năm 2014 để phục hồi ngành công nghiệp và các vùng của Nhật Bản. Hàn Quốc có “Chương trình tăng trưởng của Hàn Quốc trong tương lai”. Vào năm 2012, nước Anh đưa ra “Chiến lược công nghiệp” tập trung vào các công nghệ, kỹ năng, tiếp cận tài chính, quan hệ đối tác với các ngành và mua sắm. Nước Pháp có “Bộ mặt mới của công nghiệp nước Pháp”,... Câu hỏi được đặt ra là: Phải làm thế nào trong xu thế không thể tránh khỏi của thế giới về CMCN4 khi mà Việt Nam chúng ta đang ở vị trí thấp trên bản đồ công nghệ thế giới? Việt Nam có thể lựa chọn ngành nghề nào để có thể bắt kịp với sự phát triển chung? Tự động hóa, với vai trò cốt lõi trong CMCN2 và CMCN3, sẽ có ảnh hưởng như thế nào trong CMCN4?

Từ khóa: Ngành Tự động hóa; Cách mạng công nghiệp lần thứ 4; Tự động hóa

2. Công nghệ tự động điều chỉnh điện áp máy phát điện AVR – dùng PSS và DIODE quay (luân chuyển)/ Trịnh Quang Minh// Tạp chí Tự động hóa ngày nay .- Số 197 .- 7/2017 .- Tr. 26 – 28

Tóm tắt: Bộ AVR (AVR- Automatic Voltage Regulator) là bộ tự động điều chỉnh kích từ kiểu điện tử kỹ thuật số, nó nhận tín hiệu đầu vào là điện áp 3-pha tại đầu cực máy phát, sử dụng nguyên lý điều chỉnh PID theo độ lệch điện áp đầu cực máy phát, nó cũng có chức năng điều chỉnh hệ số công suất và dòng điện kích từ. Bộ điều khiển vi tích phân tỉ lệ (PID - Proportional Integral Derivative) là một cơ chế phản hồi vòng điều khiển được sử dụng rộng rãi trong các hệ thống điều khiển công nghiệp, bộ PID được sử dụng phổ biến nhất trong số các bộ điều khiển phản hồi bằng cách điều chỉnh giá trị điều khiển đầu vào bộ điều khiển sẽ giảm tối đa sai số.

Từ khóa: Hệ thống tự động điều khiển; Bộ AVR; Công nghệ tự động

3. Tìm hiểu về bảo mật IoT. Phần 2: Kiến trúc bảo mật IoT trên lớp đám mây và quản lý vòng đời/ Minh Phúc// Tạp chí Tự động hóa ngày nay .- Số 197 .- 7/2017 .- Tr. 29 – 30

Tóm tắt: Bài viết giới thiệu nghiên cứu kiến trúc bảo mật ở lớp đám mây (cloud) và quản lý vòng đời (lifecycle manager) với những thách thức và rủi ro khác.

Từ khóa: Kiến trúc bảo mật; Lớp đám mây; Quản lý vòng đời

4. Điện thoại di động từ thế hệ 0G đến thế hệ 5G: Phần 1/ Lê Văn Doanh, Đỗ Đức Anh, Nguyễn Mạnh Toàn// Tạp chí Tự động hóa ngày nay .- Số 197 .- 7/2017 .- Tr. 33 – 36

Tóm tắt: Ngày nay điện thoại di động thông minh (Smartphone) trở nên rất phổ biến, trở thành vật bất ly thân với hầu như mọi người. Smartphone giúp con người có thể dễ dàng kết nối với nhau, trao đổi mọi thông tin tiếng nói, hình ảnh,... vượt qua mọi trở ngại về không gian địa lý, điều mà cách đây vài thập kỷ chỉ là ước mơ. Bài viết này điếm qua nguyên lý hoạt động của điện thoại di động, bước đường phát triển như vũ bão và tương lai của điện thoại di động.

Từ khóa: Điện thoại di động; Smartphone

5. MEDJACK, mã độc tấn công hệ thống các thiết bị y tế/ Cao Minh Thắng// Tạp chí Tự động hóa ngày nay .- Số 197 .- 7/2017 .- Tr. 37 – 38

Tóm tắt: Là một loại tấn công mạng, MEDJACK (medical device hijack) được phát hiện năm 2015, nhắm đến các thiết bị y tế của bệnh viện. Loại tấn công này có thể gây nguy hiểm cho các bệnh nhân bằng cách điều khiển từ xa các thiết bị y tế hoặc đánh cắp các dữ liệu nhạy cảm của họ. Bài báo này sẽ cung cấp các thông tin tổng quan về MEDJACK cũng như phân tích nguy cơ mà nó có thể gây ra đối với đối với lĩnh vực y tế.

Từ khóa: MEDJACK; Mã độc; Thiết bị y tế

6. Robot mềm. Phần 1: Cơ chế hoạt động và phương pháp chế tạo/ Minh Phúc// Tạp chí Tự động hóa ngày nay .- Số 197 .- 7/2017 .- Tr. 44 – 45

Tóm tắt: Robot mềm là lĩnh vực phát triển dựa trên cơ chế vận động của một cơ thể mềm tồn tại trong tự nhiên để đạt được những cử động mềm mại và phức tạp. Trong số những “cơ thể mềm” có thể di chuyển trong môi trường phức tạp thì giun đất, rắn, ấu trùng larva, bạch tuộc và lươn là các loài tạo ra nguồn cảm hứng cho các nhà nghiên cứu chế tạo robot mềm. Thiết kế robot mềm đòi hỏi các mô hình hoàn toàn mới trong cơ học, cung cấp nguồn và điều khiển. Tuy nhiên, việc lựa chọn các vật liệu, chiến lược thiết kế và kỹ thuật chế tạo sẽ mở ra những lĩnh vực mới của robot mềm trong nhiều lĩnh vực như chăm sóc sức khỏe, hỗ trợ con người, khảo sát thực địa... Bài tổng quan này đề cập đến

các cơ chế hoạt động khác nhau cũng như phương pháp chủ yếu để chế tạo robot mềm trước khi đi sâu vào các ứng dụng của chúng.

Từ khóa: Robot mềm; Chế tạo robot

7. Máy in 3D và cách tạo ra một sản phẩm bằng máy in 3D/ Maker Hanoi// Tạp chí Tự động hóa ngày nay .- Số 197 .- 7/2017 .- Tr. 49 – 50

Tóm tắt: Máy in 3D là một dạng máy công cụ giống các máy CNC truyền thống, giúp người dùng có thể dễ dàng tạo ra những sản phẩm được thiết kế từ những hình vẽ 3D. Ngày nay máy in 3D đang trở nên thông dụng trong các gia đình, các văn phòng trên thế giới. Chúng được áp dụng vào nhiều lĩnh vực khác nhau trong cuộc sống từ in mẫu thử cho sản phẩm, in đồ trang trí, in đồ dùng cá nhân (giá kệ điện thoại),... thậm chí in cả thực phẩm. Bài viết giới thiệu cách để tạo ra một sản phẩm in 3D và phần mềm tạo file chạy máy in 3D.

Từ khóa: Máy in 3D; Sản phẩm in 3D; Phần mềm Cura

Trung tâm Thông tin Thư viện