

可变形气动软体机器人问世



哈佛大学研究小组近日推出一款可变形软体机器人

英国媒体日前报道说,美国哈佛大学一研究小组最近研制出了一款可爬行、变形的软体机器人,更为有趣的是,它的动力来源于空气。另据美国《大众科学》同日消息,密歇根大学一个小组正在研发一款微型电子虫,可以被派往不适宜人类进入的危险或封闭地区执行探测任务。

软体机器人空气驱动可变形

美国哈佛大学研制的这款软体机器人灵感来自乌贼、蠕虫等软体动物,它在遇到不利地形时,可以通过改变自己的形状和步法,如收缩身体,越过或者绕过障碍物。这款机器人由一种叫

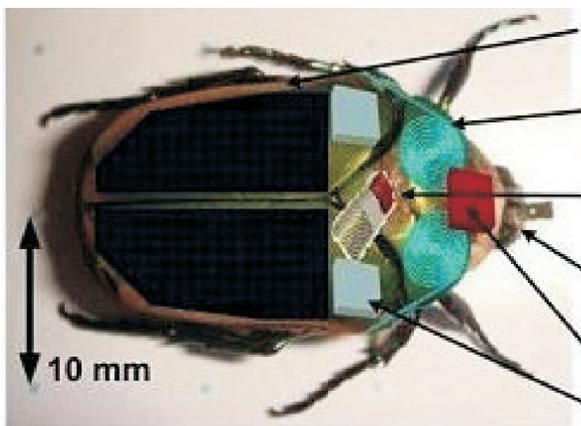
“人造橡胶”的弹性材料制成,其“人造橡胶皮肤”中充斥着一系列空腔,这些空腔会像气球那样充气并促使机器人运动。因此,与凭借体内齿轮、关节、活塞、发动机等驱动装置运动的传统机器人不同,软体机器人的动力来自空气。

此外,软体机器人在抗摔、抗冲撞以及抗硬物刮蹭等方面要强于传统机器人。但由于外壳“柔软”,它更易受到碎玻璃等尖利物体的破坏。

微型电子虫救援显身手

相比于哈佛大学的软体机器人,美国密歇根大学正在研发的电子虫要“坚强”许多,它有望在第一时间被派往危险环境中执行探测和侦察任务。

这款电子虫极其小巧,体长不过二三十毫米,背上却背着一个“工具包”,里面装有摄像头、麦克风、传感器和通讯装置等高科技工具。此外,电子虫背部还将安装能把小虫扇动翅膀时所产生的能量收集起来并转化成电力的专门装置,为背包里的工具提供动力。目前,相关研究人员已经造



可派往危险地区执行侦察任务微型电子虫模型

出了能够把翅膀运动所产生的能量转化成电力的微型压力发电机。

据该项目的研究者称,这些虫子“可以被派往不适宜人类去的危险或封闭地区”执行任务,成为“急救者”。

我国装备制造业增速明显回落

2011年11月24日,工业和信息化部运行监测协调局与中国社会科学院工业经济研究所共同发布了《2011年中国工业经济运行秋季报告》。

报告内容显示,受政策调整和市场变化影响,装备制造业增速出现明显回落。根据国家统计局提供数据测算,2011年1~10月,装备制造业增加值同比增长15.5%,仍然快于全部规模以上工业,但回落态势十分明显,其中一季度增长17.8%,二、三季度分别回落到14.5%和13.9%,9、10两个月增速止跌回升并稳定在14.4%的水平,通用设备制造业、专用设备制造业增速也呈现出企稳回升态势,预计全年装备制造业增加值比上年增长15%左右。出口增速大幅回落态势也有所改观,1~10月,装备制造业出口交货值增长22.4%,其中9、10两个月分别增长14.8%和20.9%。

点评:

装备制造业占全国工业各项经济指标的比重高达20%以上。2011年装备制造业的四个季度的增速不断回落的因素与国内外装备市场的需求波动是密不可分的;中小企业的兼并重组在一定程度上减少了装备企业的业务订单;某些领域呈现出季节性变化较大,比如农业装备方面,春夏之际对农业装备需求较大,秋冬之际就会不断缩小。

2012年是实施“十二五”工业转型升级规划关键而又重要的一年,全面提升工业发展水平离不开装备制造业的有力支撑,大力发展高端装备制造业也将有利于提升装备制造业本身发展水平,同时,加大重点领域基础设施投入将继续带动工程机械等行业增长。在出口不出现大幅度下滑的情况下,预计2012年装备制造业将保持与2011年大体相当增速

12月5日西门子 300/400p Ic+W inCC编程培训班

注 意: 每月5号报到,6号---13号上课 理论+实操

一、培训对象:从事电气机械领域的工程技术人员、设备人员、操作人员、维修工程师、院校师生、业务及高层管理人员。

二、培训目标:通过培训能够掌握更专业的自动化工程项目设计、编程、调试、维修工作,了解现场设备安装、常见故障排除和解决生产难题,增强在职员工的技能水平和安全生产,为社会打造一批高技能人才。

三、培训形式:

自主研发采用多媒体图片、视频教程、十几台实验柜程序模拟仿真、PLC计算机实际操作一人一机,结合工厂故障案例互动式教学。定期举办全国巡回公开课、企业内训课程。

四、培训内容简录:

S7-300/400编程培训: 培训费2500元,双节优惠期2000元

1、PLC的模块特性、硬件结构、安装、维护

2、STEP 7的软件安装及授权管理要求

3、STEP 7硬件组态(多机架、远程I/O、智能从站CPU-CPU)、硬件网络升级及GSD文件应用

4、S7-300数据存储结构及寻址方式

5、仿真器PLC-SIM的应用

6、基本指令、各种块的作用及符号表的使用(结合实例和练习)

7、模拟量的使用及PID控制程序的应用(结合实例和练习)

8、STEP 7程序的调试(包括修改值、强制、诊断及远程复

位、远程起停等)

9、PLC的程序结构(介绍线性化编程、模块化编程及结构化编程)及案例

10、工业通讯网络的应用(MPI、Profibus、工业以太网)

11、S7-300故障分类、故障排查及组织块的应用
WINCC组态培训:1800元

1、WINCC软件安装及授权管理

2、工程项目的建立及相关属性设置

3、变量管理器的应用及数据类型、内部变量及外部变量的应用

4、过程画面及动画的设置的应用及案例

5、过程值归档及消息报警的设置及应用

6、报表及脚本的应用

7、针对于仿真器 PLC-SIM下的WINCC仿真

8、通过 OPC实现 WINCC与其它 PLC的通讯
全部授课内容均在计算机或PLC上实际操作。

五、优惠措施:

1、赠培训教材和VCD光盘一套,变频器PLC手册或课程配套编程电缆。

2、技术支持---长年解答本中心学员工作中遇到的技术问题。

3、团体培训---五人以上免费送一个培训名额;

4、免费培训---会员单位或合作单位可享受每年一次免费培训;

六、温馨提示:

1、学习PLC编程的学员建议有笔记本带来,可自己动手安装编程软件等;

2、可代买回程票,有学员公寓,协助安排食宿,费用自理;

3、学员需携带一寸照片两张,身份证学历复印件以便办理培训证书用。

4、学维修学员可携带损坏的设备,讲师现场剖析设备并做故障分析和维修。

七、培训日期:

2011年每月5-13号开课,学期8天,现在有周末班开课中,报名从速;

培训费用:人民币3500元/人,(含教材、纪念包、实验费、午餐费等)。

考试认证:《PLC编程设计工程师》提前确认7天报名优惠证书免费。

八、联系方式:

地址:北京市朝阳区北四环中路华亭D座2A(奥运会鸟巢对面)

邮编:100029

400电话:400-696-6336;

电话:010-82840338 82845366转802/803/804/805/807

传真:010-82843033;

E-mail:0101968@163.com

网址:http://www.wxw120.com/《变频器PLC培训网》