

<<奇思妙想的物联网>>

图书基本信息

书名：<<奇思妙想的物联网>>

13位ISBN编号：9787301204801

10位ISBN编号：7301204809

出版时间：2012-5

出版单位：北京大学出版社

作者：张海霞 编

页数：157

字数：163000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<奇思妙想的物联网>>

内容概要

为响应“建设创新型国家”的号召，鼓励大学生积极从事高科技的发明创造，激发青年人投身技术创新和创业的热情，推动真正的产学研用相结合，全球华人微纳米分子系统学会于2007年发起了大学生物联网创新创业大赛。

创办6年来，比赛得到了全国乃至全世界青年学生的热爱和追捧，于2010年发展为全球性赛事(国际大学生物联网创新创业大赛，简称iCAN)，由20多个国家数万名学生参加。比赛中所涌现出来的创新人才和创新作品得到了社会各界的如潮好评，同时也从比赛中走出了令人振奋的创业公司，形成了一道亮丽的iCAN风景线。

为了让更多人了解比赛及其精彩作品，也为了帮助更多参赛的学生打开思路，特将2011年中国大学生物联网创新创业大赛部分获奖作品结集成《奇思妙想的物联网(2011年中国大学生物联网创新创业大赛获奖作品集锦)》，张海霞编写的《奇思妙想的物联网(2011年中国大学生物联网创新创业大赛获奖作品集锦)》分三个主题介绍大学生对未来物联网的奇思妙想：

- 第一个主题：“超越乔布斯，奇迹就在我手里”，介绍比赛中匪夷所思的创新项目；
- 第二个主题：“不要无能为力，创新仪器帮助你”，介绍比赛中创新仪器类的获奖项目；
- 第三个主题：“别怕老无所依，智能设施照顾你”，介绍比赛中智能设施类的获奖项目。

<<奇思妙想的物联网>>

书籍目录

超越乔布斯，奇迹就在我手里

Hug

水音符

红外智能手势识别交互系统

遥控精灵

寻宝奇兵

智能包裹(SmartPack)

景区智能垃圾桶(G—smart)

电容接近开关阵列分类器

智能姿态模拟遥控

3D声光琴

天堂伞

虚拟架子鼓

不要无能为力，创新仪器帮助你

新型机械臂教学平台

混凝土桥梁底面裂缝检测系统

代驾终端机

电动起子垂直调整装置

多功能两栖气垫船

智能耳机

易如反掌智能车

自动化全景图辅助拍摄器

智能包(iBag)

高层快速逃生系统

口肖位特情监控系统

别怕走无所依，智能设胞照顾你

智能轮椅

助残助老家居控制系统

魔力起夜鞋

智能家居系统

居室保姆窗

声控节水智能花洒

智能平衡评估及康复系统

夕阳宝杖

智能加湿器

智能家居机器人

煲宝

智能保暖衣

<<奇思妙想的物联网>>

章节摘录

版权页：插图：2.传感模块 传感模块主要用来传递情感信息，包括人体的触摸动作、温度、声音等信息。

因此，采用的传感器有：检测人体触摸动作的触摸屏、接近式传感器、人体红外传感器等；检测HUG晃动或者摆动的加速度计；检测温度的热敏电阻；检测声音的麦克风、专用语音芯片等。

（1）采用Intersil公司提供的ISL29021接近式传感器，用于检测人体是否靠近或者触摸，该传感器采用红外发射接收的方式。

当物体靠近传感器时，红外线在物体表面反射被传感器检测并识别，并通过I2C总线的方式与单片机进行数据交互。

（2）采用美新提供的MXC6225XU加速度计进行HUG的晃动或者摆动检测，该传感器可以检测X轴和Y轴的方向。

单片机通过I2C与加速度计进行数据交互，实现位置的判定。

（3）采用DALLAS公司提供的DS18B20进行温度检测，精度达到0.5度。

单片机通过I/O 进行读取数据。

（4）采用湿度传感器对环境进行湿度的检测，该传感器获取的信号为模拟信号，经信号调理回路输送给单片机的A/D模块进行采样。

3.呈现模块 呈现模块主要是用来呈现LED的信息，表现为灯光的闪烁、颜色等变化。

在本系统中，采用LED专用驱动芯片CH452，对灯光进行控制，具体包括以下四个方面：（1）人体靠近一段时间，点亮固定颜色的LED灯；（2）在四个方向晃动或者摆动HUG时，可以切换LED灯高亮、模糊暗、快闪、慢闪模式；（3）在同一个方向连续晃动或者摆动两次，可以切换灯的颜色，在黄色的模式下，则可以切换到循环自动闪的模式。

<<奇思妙想的物联网>>

编辑推荐

《奇思妙想的物联网:2011年中国大学生物联网创新创业大赛获奖作品集锦》特选iCAN比赛获得特等奖、一等奖和二等奖的35个作品作为蓝本，为读者奉上一场独具特色的关于未来物联网的奇思妙想，看青年人是如何插上创新的翅膀开始翱翔，看世界的未来怎样通过青年人的创新来改变模样！

<<奇思妙想的物联网>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>