

知网个人查重服务报告单(全文对照)

报告编号:BC202403201803126580089330

检测时间:2024-03-20 18:03:12

篇名: 基于边缘计算的智能农作物生长监测装置设计

作者: 蔡佳辉

检测类型: 毕业设计

比对截止日期: 2024-03-20

检测结果

去除本人文献复制比: 40.3%

去除引用文献复制比: 34.3%

总文字复制比: 40.3%

单篇最大文字复制比: 20.8% (汽车远程自动监测系统设计)

重复字符数: [5905]

单篇最大重复字符数: [3050]

总字符数: [14665]

54.9%(4797) 54.9%(4797) 基于边缘计算的智能农作物生长监测装置设计\_第1部分 (总8730字)

18.7%(1108) 18.7%(1108) 基于边缘计算的智能农作物生长监测装置设计\_第2部分 (总5935字)



1. 基于边缘计算的智能农作物生长监测装置设计\_第1部分

总字符数: 8730

相似文献列表

去除本人文献复制比: 54.9%(4797)

去除引用文献复制比: 49.6%(4328)

文字复制比: 54.9%(4797)

1	汽车远程自动监测系统设计	34.9% (3050)
	朱九州 - 《大学生论文联合比对库》 - 2020-05-07	是否引证: 否
2	汽车远程自动监控系统设计	34.8% (3042)
	伊祥瑞 - 《大学生论文联合比对库》 - 2020-05-13	是否引证: 否
3	基于物联网技术的智能农业系统设计和应用	33.2% (2900)
	许孟杰 - 《大学生论文联合比对库》 - 2021-05-21	是否引证: 否
4	基于物联网技术的智能农业系统设计和应用	28.6% (2496)
	许孟杰 - 《大学生论文联合比对库》 - 2021-05-27	是否引证: 否
5	江佰俊2016211006000231基于六轴机器人的货物分拣系统	23.0% (2004)
	江佰俊 - 《大学生论文联合比对库》 - 2020-06-11	是否引证: 否
6	基于物联网的农业环境监测系统的设计	8.0% (696)
	刘肖雅 - 《大学生论文联合比对库》 - 2022-05-23	是否引证: 否
7	家用心电记录仪	2.6% (225)
	尹孟强 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-04-24	是否引证: 否
8	基于LabVIEW的教学楼人流量在线监测系统	2.1% (184)
	陈宗洋 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-06-21	是否引证: 否
9	211213442051_李镇	2.1% (184)
	李镇 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-03-31	是否引证: 否
10	2019131125-杨先翔-孙福明	2.1% (184)
	杨先翔 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-06-06	是否引证: 否
11	基于综合传感器的空气质量监测系统建设与数据分析	1.7% (149)
	吴鹏海 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-06-01	是否引证: 否
12	20180605620_王惠茹_基于单片机的水培作物生长环境监控系统的设计	1.4% (125)

	王惠茹 - 《大学生论文联合比对库》 - 2022-05-18	是否引证: 否
13	201713007329-曹晓兴-基于Arduino的智能家居系统	0.8% (71)
	曹晓兴 - 《大学生论文联合比对库》 - 2021-04-09	是否引证: 否
14	题目信息: 本次设计针对IC卡充值消费系统进行了研究, 详细介绍了系统的硬件设计和软件设计, 包括单片机程序设计、电路设计和接口设计等方面, 同时对系统进行了测试和优化 题目所属专业: 电子信息工程	0.6% (56)
	刘伟鑫 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-06-11	是否引证: 否
15	基于语音识别智能蓝牙音箱的设计	0.5% (43)
	程博 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-05-31	是否引证: 否
16	毕业论文终稿-通信工程本科1901班-赵坤-190306080117-基于单片机的智能超声波洁牙机的设计	0.5% (41)
	赵坤 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-06-01	是否引证: 否
17	基于物联网的智能体重秤设计	0.4% (38)
	徐昊宇 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-05-29	是否引证: 否
18	基于磁致伸缩的大量程液位测量系统研究	0.4% (33)
	袁帅(导师: 王卿璞) - 《山东大学硕士论文》 - 2016-05-20	是否引证: 否
19	电动汽车动力电池均衡系统设计	0.3% (30)
	周万意 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-06-20	是否引证: 否
20	基于单片机智能药盒控制系统设计与实现	0.3% (29)
	李贺明 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-04-24	是否引证: 否

原文内容		相似内容来源
1	此处有 330 字相似 以及物联网技术, 对农作物进行实时的监测, 通过这种措施, 农作物的产量可以得到巨大的提升[1]。 1.2 国内外研究现状  <u>农业智能化是将物联网技术与通讯技术有机结合, 应用于农作物的生长过程中, 通过多种传感器、通讯技术和物联网控制技术的结合, 实现对农作物生长过程的智能化采集、智能化分析以及控制一体化处理。这种智能化系统能够实时采集环境温度、湿度等参数, 并通过通讯技术将这些数据传输到主控模块, 控制系统根据这些数据采取相应的降温 and 继电器控制灌溉处理, 对于物联网的农业可持续发展提供了巨大的帮助, 推进农业生产实现智能化[2]。</u> <u>2013年, 英国政府率先推动农业智能化, 提出了“农业技术战略方案”, 旨在利用智能化技术解放农业劳动力和资源, 显著提高农业产量。这是农业领域首次与智能化、信息化和数字化相结合。为此, 政府成立了专门的英国农业智能化负责小组, 负责制定农业智能化整体战略方案,</u> 这一举措为农业产业带来了巨大的变革和提升。 随着美国智慧农业的部署, 政府正致力于解决自身地广人稀、无法有效管理农作物	汽车远程自动监测系统设计 朱九州 - 《大学生论文联合比对库》 - 2020-05-07 (是否引证: 否)  1. 车内的烟雾与温度信息, 通过单片机控制技术控制相应的继电器和语音模块报警处理, 预防火灾的产生。 1.2国内外研究现状 <u>车内消防智能化, 结合物联网技术与通讯技术, 结合多种传感器、通讯技术以及物联网控制技术, 实现车内环境参量的采集智能化、智能化分析以及控制一体化处理, 实时采集环境温度、湿度与烟感信息等, 通过通讯技术将参数传输到主控模块, 由控制系统采取相应的降温及继电器控制降温处理, 为物联网的车辆消防领域的可持续发展提供极大的帮助。2013年, 英国政府最先发展车辆消防智能化, 首先提出“车辆安全隐患检测战略方案”, 该方案的首要目的是采用智能化技术解放人力与时间, 正常避免车内电气故障或车内温度过高引起的消防隐患, 首次车辆消防领域与智能化、信息化、数字化相结合, 政府专门成</u>  2. 略方案”, 该方案的首要目的是采用智能化技术解放人力与时间, 正常避免车内电气故障或车内温度过高引起的消防隐患, 首次车辆消防领域与智能化、信息化、数字化相结合, 政府专门成立英国智能化负责小组, 小组委员负责车辆消防智能化整体战略方案, 在智能化消防技术发展过程中, 统一进行室内车辆消防管理、统一分配工作, 实现车辆内部消防监控智能化、监控报警智能化, 快速发展
		汽车远程自动监控系统设计 伊祥瑞 - 《大学生论文联合比对库》 - 2020-05-13 (是否引证: 否)  1. 车内的烟雾与温度信息, 通过单片机控制技术控制相应的继电器和语音模块报警处理, 预防火灾的产生。 1.2国内外研究现状 <u>车内消防智能化, 结合物联网技术与通讯技术, 结合多种传感器、通讯技术以及物联网控制技术, 实现车内环境参量的采集智能化、智能化分析以及控制一体化处理, 实时采集环境温度、湿度与烟感</u>

	<p>信息等，通过通讯技术将参数传输到主控模块，由控制系统采取相应的降温及继电器控制降温处理，为物联网的车辆消防领域的可持续发展提供极大的帮助。2013年，英国政府最先发展车辆消防智能化，首先提出“车辆安全隐患检测战略方案”，该方案的首要目的是采用智能化技术解放人力与时间，正常避免车内电气故障或车内温度过高引起的消防隐患，首次车辆消防领域与智能化、信息化、数字化相结合，政府专门成</p> <p>2. 略方案”，该方案的首要目的是采用智能化技术解放人力与时间，正常避免车内电气故障或车内温度过高引起的消防隐患，首次车辆消防领域与智能化、信息化、数字化相结合，政府专门成立英国智能化负责小组，小组委员负责车辆消防智能化整体战略方案，在智能化消防技术发展过程中，统一进行室内车辆消防管理、统一分配工作，实现车辆内部消防监控智能化、监控报警智能化，快速发展</p>
	<p>江佰俊2016211006000231基于六轴机器人的货物分拣系统 江佰俊 - 《大学生论文联合比对库》- 2020-06-11（是否引证：否）</p> <p>1. 案的首要目的是采用智能化技术解放人力与时间，采用智能控制系统与机器人结合的方式实现物料的有效分拣等问题，首次智能物货分拣领域与智能化、信息化、数字化相结合[14]，政府专门成立英国智能化负责小组，小组委员负责智能物货分拣的整体战略方案，在智能分拣技术发展过程中，统一进行机器人的智能管理、统一分配工作，实现机器人分拣智能化，快速发展了智慧分拣系统的发展。</p>
	<p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《大学生论文联合比对库》- 2021-05-21（是否引证：否）</p> <p>1. 大效率的提高了农作物的产量，并且有效控制农作物的生长周期，同时也极大促进了万物互联的农业普及率。（二）研究智能农业现状农业智能化，结合物联网技术与通讯技术，在农作物的生长过程中，结合多种传感器、通讯技术以及物联网控制技术，实现农作物生长过程中的采集智能化、智能化分析以及控制一体化处理，实时采集环境温度、湿度等，通过通讯技术将参数传输到主控模块，由控制系统采取相应的降温及继电器控制灌溉处理，为物联网的农业可持续发展提供极大的帮助。2013年，英国政府最先发展农业智能化，首先提出“农业技术战略方案”，该方案的首要目的是采用智能化技术解放人力物力，大大提高农业的产量。首次农业领域与智能化、信息化、数字化相结合，政府专门成立英国农业智能化负责小组，小组委员负责农业智能化整体战略方案，在智能化农业技术发展过程中，统一进行农业生产管理、统一分配工作，实现种植智能化、农作物培养智能化，快速发展了智慧农业。</p>
	<p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《大学生论文联合比对库》- 2021-05-27（是否引证：否）</p> <p>1. 的提高了农作物的产量，并且有效控制农作物的生长周期，同时也极大促进了万物互联的农业普及率。（二）国内外研究智能农业现状农业智能化结合物联网技术和通信技术，将农作物生长过程与各种传感器、通信技术和物联网控制技术相结合，实现智能采集。对作物生长过程进行智能分析和综合控制处理，实时采集环境温度湿度，控制系统采用相应的冷却和继电器控制灌溉处理，为物联网农业的可持续发展提供了有力的支撑。2013年，英国政府率先发展农</p>

		<p>2. 通信技术和物联网控制技术相结合，实现智能采集。对作物生长过程进行智能分析和综合控制处理，实时采集环境温湿度，控制系统采用相应的冷却和继电器控制灌溉处理，为物联网农业的可持续发展提供了有力的支撑。2013年，英国政府率先发展农业智能化，并首次提出“农业技术战略计划”，其主要目标是利用智能技术释放人力和物力资源，大大提高农业的产量。农业领域首次与智能化、信息化、数字化结合在一起。英国政府成立了一个农业智能化工作组。小组成员负责农业智能化总体战略计划。在智能农业技术发展的过程中，统一进行农业生产管理和统一分配，实现了智能农业快速发展的种植文化智能化。在我国，农业智能</p>
2	<p>此处有 226 字相似</p> <p>负责制定农业智能化整体战略方案，这一举措为农业产业带来了巨大的变革和提升。随着美国智慧农业的部署，政府正致力于解决自身地广人稀、无法有效管理农作物生长发展的问题。为此，政府大力发展智慧农业，并扩大农村智能化管理的规模，以此增加农村网络覆盖范围，实现每家每户的网络智能化，从而实现智慧农业的目标。随着智能化设备的普及应用，政府开始将互联网与农业相结合，并构建农业智能化系统。同时，农产品设备也得到了快速发展，农户借助全球GPS定位系统建立农业智能化平台，实时监控农作物的生长环境，从而实现农作物生长的智能化监管。这一系列措施极大地推动了智慧农业的发展，并对农作物的生长产生了积极影响[3]。日本人口较少，农作物种植和收成缺乏足够劳动力。政府针对人力短缺问题，致力于发展信息技术，建立</p>	<p>汽车远程自动监控系统设计 朱九州 - 《大学生论文联合比对库》- 2020-05-07（是否引证：否）</p> <p>1. 开展智慧车辆消防的部署，针对自身科技实力发展较快，车辆技术不断进步，并且车辆外设较多，不能有效管理电器故障引发的安全隐患，政府大力建设智慧车辆消防，扩大车辆消防智能化管理的规模，增大全国网络的覆盖范围，实现家家户户车辆监控智能化，更便捷的实现智慧车辆消防安全问题。慢慢伴随智能化设备普遍使用，政府开始大规模的将互联网与车辆电消防安全相结合，构建车辆消防安全智能化，车辆电气化设备也迅速的发展，用户也可借助全球GPS定位系统，搭建车辆消防智能化平台，实时监控车辆内部温度与烟感信息，可实现车内环境智能化监管，极大力度推动了智慧车辆消防的发展与进步，有助于避免车辆安全隐患。法</p> <p>汽车远程自动监控系统设计 伊祥瑞 - 《大学生论文联合比对库》- 2020-05-13（是否引证：否）</p> <p>1. 开展智慧车辆消防的部署，针对自身科技实力发展较快，车辆技术不断进步，并且车辆外设较多，不能有效管理电器故障引发的安全隐患，政府大力建设智慧车辆消防，扩大车辆消防智能化管理的规模，增大全国网络的覆盖范围，实现家家户户车辆监控智能化，更便捷的实现智慧车辆消防安全问题。慢慢伴随智能化设备普遍使用，政府开始大规模的将互联网与车辆电消防安全相结合，构建车辆消防安全智能化，车辆电气化设备也迅速的发展，用户也可借助全球GPS定位系统，搭建车辆消防智能化平台，实时监控车辆内部温度与烟感信息，可实现车内环境智能化监管，极大力度推动了智慧车辆消防的发展与进步，有助于避免车辆安全隐患。法</p> <p>江佰俊2016211006000231基于六轴机器人的货物分拣系统江佰俊 - 《大学生论文联合比对库》- 2020-06-11（是否引证：否）</p> <p>1. 并且通信方式较多，政府大力建设智慧分拣机器人智能系统，扩大机器人分拣智能化管理的规模，增大全国搬运机器人应用的覆盖范围，更便捷的实现智慧分拣的便捷性。同时慢慢伴随智能化设备普遍使用，政府开始大规模的将互联网与搬运机器人相结合，构建各种各样的搬运机器人，用户也可借助各种通信技术，搭建机器人智能化控制平台，采用无线通信手段[17]对机器人有效控制路线规</p> <p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《大学生论文联合比对库》- 2021-05-21（是否引证：否）</p> <p>1. 府的号召，大力推广“农业领域互联网+”模式，在农村的土地间进行网络的覆盖，逐渐实现农作物的生长智能化管理。紧接着针对自身地广人稀，不能有效管理</p>



		<p>农作物的生长发展，政府大力建设智慧农业，扩大农村智能化管理的规模，增大农村网络覆盖范围，实现家家户户网络智能化，更便捷的实现智慧农业。慢慢伴随智能化设备普遍使用，政府开始大规模的将互联网与农业相结合，构建农业智能化，农产品设备也迅速的发展，种植农户借助全球GPS定位系统，搭建农业智能化平台，实时监控农作物的生长环境，可实现农作物生长的智能化监管，极大推动了智慧农业的发展，有助于农作物的生长。（三） 本文研究内容针对传统农业中耗费人力物力，管理不方便、生长环境不可控的不足，本文通过了解现代农业的智能化发</p> <p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《大学生论文联合比对库》- 2021-05-27（是否引证：否）</p> <p>1. 大力推广“农业领域互联网+”模式，在农村的土地间进行网络的覆盖，逐渐实现农作物的生长智能化管理。其次，由于国土辽阔，人口稀少，无法有效管理作物生长发育，政府正在努力建设智能农业，扩大农村智能化管理规模，扩大农村网络覆盖范围，方便实现家庭网络的智能化，更方便地实现智能农业。随着智能化设备的广泛应用，政府开始大面积将互联网与农业相结合，建设农业智能化。农产品装备也得到了快速发展。农民利用GPS全球定位系统搭建农业智能平台，实时监测作物生长环境，实现作物生长的智能监测，极大地促进了农业的发展有助于农作物的生长。（三） 本文研究内容针对传统农业中耗费人力物力，管理不方便、生长环境不可控的不足，本文通过了解现代农业的智能化发</p>
3	<p>此处有 286 字相似</p> <p>信息技术，建立农产品信息数据库。不断收集环境温度湿度等数据，了解各国农业生长情况，为农业智能化奠定坚实基础。近年来， <u>我国农业智能化技术的发展取得了较大的进步。起初，为了促进智慧农业的发展，政府购买了一些国外的智能化设备。然而我国的土壤和气候条件与国外存在较大差异，这些设备的适用性并不理想。随着我国科技水平的不断提升，我们开始借鉴国外推广的智能化农业案例，并逐渐优化了自己的通信技术和传感器类型。这使得我国的农业智能化水平逐步提高，农户管理人员能够远程查看农作物的环境参数，并进行远程监控，无需离开家门。其中，甘肃省兰州市的榆中县是农业智能化成果最具有代表性的地方之一。榆中县积极响应政府的号召，大力推广“农业领域互联网+”模式，在农村的土地上实现了网络覆盖，逐渐实现了农作物的智能化管理</u> [4]。 1.3 设计主要研究内容 传统农业中存在一些</p> <p>问题，如耗费人力物力、不便于管理以及生长环境不可控等，本文旨</p>	<p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《大学生论文联合比对库》- 2021-05-21（是否引证：否）</p> <p>1. 智能化农业技术发展过程中，统一进行农业生产管理、统一分配工作，实现种植智能化、农作物培养智能化，快速发展和智慧农业。在我国，农业智能化技术相对起步较晚，最开始时候，政府为了促进智慧农业的发展，从国外购买智能化设备，因我国的土壤与气候条件与国外天气相差较大，设备的普适性较差。但近几年来，我国的科技水平不断上升，并且不断吸取学习国外推广的智能化农业案例，逐渐优化自身的通信技术与传感器类型，逐渐我国的农业智能化逐步上涨，实现农户管理人员能够远程查看农作物的环境参量，足不出户的进行远程监控。其中最具有代表性的农业智能化成果案例为甘肃省兰州市的榆中县，响应政府的号召，大力推广“农业领域互联网+”模式，在农村的土地间进行网络的覆盖，逐渐实现农作物的生长智能化管理。紧接着针对自身地广人稀，不能有效管理农作物的生长发展，政府大力建设智慧农业，扩大农村智能化管理的规模，增大农村网络覆</p> <p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《大学生论文联合比对库》- 2021-05-27（是否引证：否）</p> <p>1. 化总体战略计划。在智能农业技术发展的过程中，统一进行农业生产管理和统一分配，实现了智能农业快速发展的种植文化智能化。在我国，农业智能化技术相对起步较晚，最开始时候，政府为了促进智慧农业的发展，从国外购买智能化设备，因我国的土壤与气候条件与国外天气相差较大，设备的普适性较差。但近几年来，我国的科技水平不断提高，我们不断学习国外推广的智能化农业案例，逐步优化自己的通信技术和传感器类型，逐渐我国的农业智能化逐步上涨，实现农户管理人员能够远程查看农作物的环境参量，足不出户的进行远程监控。其中最具有代表性的农业智能化成果案例为甘肃省</p>

		<p>兰州市的榆中县，响应政府的号召，大力推广“农业领域互联网+”模式，在农村的土地间进行网络的覆盖，逐渐实现农作物的生长智能化管理。其次，由于国土辽阔，人口稀少，无法有效管理作物生长发育，政府正在努力建设智能农业，扩大农村智能管理规模，扩大农村网络</p>
4	<p>此处有 230 字相似</p> <p>大力推广“农业领域互联网+”模式，在农村的土地上实现了网络覆盖，逐渐实现了农作物的智能化管理[4]。 1.3 设计主要内容</p> <p><u>研究内容</u></p> <p><u>传统农业中存在着一些问题，如耗费人力物力、不利于管理以及生长环境不可控等，本文旨在通过了解现代农业的智能化发展与物联网通讯技术，分析实现农业智能化设计的技术方案与实现路线，基于STM32嵌入式单片机构建一套农业智能化检测控制系统，主要研究内容包含以下几个方面：</u></p> <p><u>基于STM32的复位电路及电源模块构建主控制系统，结合温湿度传感器与激光测距传感器构建环境实时采集子系统，结合oled模块与蓝牙模块构建实时反馈子系统。利用温湿度传感器实时监控环境</u></p> <p>温湿度数据，设计蜂鸣器模块，当湿度检测阈值超过设定的范围值，利用蜂鸣器的示警来提示用户。 利用温湿度传感器实时监控环境</p>	<p>汽车远程自动监测系统设计 朱九州 -《大学生论文联合比对库》- 2020-05-07（是否引证：否）</p> <p>1. 警系统的国内外研究现状，及现有阶段各国的发展趋势，结合物联网发展技术，通过软硬结合的形式，设计一套车辆消防安全预警系统。分析实现车辆智能化设计的技术方案与实现路线，基于STM32嵌入式单片机构建一套车辆智能化检测控制系统，主要研究内容包含以下几个方面：1、针对车内环境的温湿度不能实时监控，导致消防安全问题，结合物联网技术，基于STM32嵌入式设备，利用温度传感器实时监</p> <p>汽车远程自动监控系统设计 伊祥瑞 -《大学生论文联合比对库》- 2020-05-13（是否引证：否）</p> <p>1. 警系统的国内外研究现状，及现有阶段各国的发展趋势，结合物联网发展技术，通过软硬结合的形式，设计一套车辆消防安全预警系统。分析实现车辆智能化设计的技术方案与实现路线，基于STM32嵌入式单片机构建一套车辆智能化检测控制系统，主要研究内容包含以下几个方面：1、针对车内环境的温湿度不能实时监控，导致消防安全问题，结合物联网技术，基于STM32嵌入式设备，利用温度传感器实时监</p> <p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 -《大学生论文联合比对库》- 2021-05-21（是否引证：否）</p> <p>1. 化平台，实时监控农作物的生长环境，可实现农作物生长的智能化监管，极大推动了智慧农业的发展，有助于农作物的生长。（三） 本文研究内容针对传统农业中耗费人力物力，管理不方便、生长环境不可控的不足，本文通过了解现代农业的智能化发展与物联网通讯技术后，分析实现农业智能化设计的技术方案与实现路线，基于STM32嵌入式单片机构建一套农业智能化检测控制系统，主要研究内容包含以下几个方面：（1）基于STM32的复位电路及电源模块构建主控制系统，结合温度传感器与湿度传感器构建环境实时采集子系统，结合电机与继电器控制电路构建实时控制农作物生长环境子系统。（2）利用温度传感器实时监控环境温度数据，设计电机驱动电路，当检测阈值超过设定的范围值，结合风扇有效对农作物实现降温处理。（3）利用湿度传感器有效监</p> <p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 -《大学生论文联合比对库》- 2021-05-27（是否引证：否）</p> <p>1. 系统搭建农业智能平台，实时监测作物生长环境，实现作物生长的智能监测，极大地促进了农业的发展有助于农作物的生长。（三） 本文研究内容针对传统农业中耗费人力物力，管理不方便、生长环境不可控的不足，本文通过了解现代农业的智能化发展与物联网通讯技术后，分析实现农业智能化设计的技术方案与实现路线，基于STM32嵌入式单片机构建一套农业智能化检测控制系统，主要研究内容包含以下几个方面：（1）基于STM32的复位电路及电源模块构建主控制系统，结合温度传感器与湿度传感器构建环境实时采集子系统，结合电机与继电器控制电路构建实时控制农作物生长环境子系统。（2）利用温度传感器实时监控环境温度数据</p>

		，设计电机驱动电路，当检测阈值超过设定的范围值，结合风扇有效对农作物实现降温处理。（3）利用湿度传感器有效监
5	<p>此处有 64 字相似</p> <p>传感器实时监控环境温湿度数据，设计蜂鸣器模块，当湿度检测阈值超过设定的范围值，利用蜂鸣器的示警来提示用户。利用温湿度</p> <p>传感器实时监控环境温湿度数据，设计风扇模块，当温度检测阈值超过设定的范围值，利用风扇来给植株进行降温。</p> <p>利用光照传感器有效监测</p> <p>植株光照状况，可以实时地将光照强度显示在oled显示屏上，并将其通过蓝牙发至用户手机。利用雨滴传感器实时监测下雨情况</p>	<p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《大学生论文联合比对库》- 2021-05-21（是否引证：否）</p> <p>1.，结合温度传感器与湿度传感器构建环境实时采集子系统，结合电机与继电器控制电路构建实时控制农作物生长环境子系统。（2）利用温度传感器实时监控环境温度数据，设计电机驱动电路，当检测阈值超过设定的范围值，结合风扇有效对农作物实现降温处理。</p> <p>（3）利用湿度传感器有效监控环境湿度，设计继电器驱动电路，当检测阈值超过预先设定的范围值时，利用继电器控制电路，有效对农作物实现灌溉。（4）通过</p> <p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《大学生论文联合比对库》- 2021-05-27（是否引证：否）</p> <p>1.，结合温度传感器与湿度传感器构建环境实时采集子系统，结合电机与继电器控制电路构建实时控制农作物生长环境子系统。（2）利用温度传感器实时监控环境温度数据，设计电机驱动电路，当检测阈值超过设定的范围值，结合风扇有效对农作物实现降温处理。</p> <p>（3）利用湿度传感器有效监控环境湿度，设计继电器驱动电路，当检测阈值超过预先设定的范围值时，利用继电器控制电路，有效对农作物实现灌溉。（4）通过</p>
6	<p>此处有 344 字相似</p> <p>湿度数据传入云端服务器中，并将数据显示在小程序中，实时变化，实现初步的物联网，将温湿度的重要数据与网络连接。1.4</p> <p>系统的整体需求</p> <p>本系统实现的农业智能化管理主要实现对环境的温湿度进行监控，能够有效的管理农作物生长环境，构建农作物生长的适宜环境，推动农业智能化检测与控制的发展。温度和湿度对于农产品的生长具有极大的作用，当温度较高时，害虫滋生率以及农产品病变率直线上涨，而温度相对较低时，农产品果实的生长率又会大大受减，大大影响农产品的产量。当湿度较高的时候，农产品会过涝，影响产量与产值。湿度较低的时候，农产品自身枝叶吸水又会受影响，水分过少会影响农作物自身的生长与结果，不利于生长发育。总的来说，不管是湿度值还是温度值过高或过低都会不利于农产品的生长发育，影响其产量。</p> <p>本文设计的智能化农业检测控制系统，根据现代农业的实际状况研究得到以下需求：</p> <p>（1）需要实时采集农产品生长环境的温度与湿度参量，农作物生长环境光照强度的测量，以及判断是否有降雨。（2）在进行每个参量的采集、传输和显示后，需要设计一个主控制系统</p>	<p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《大学生论文联合比对库》- 2021-05-21（是否引证：否）</p> <p>1.到云平台。数据上传到云平台可以随时随地访问，更具有灵活性。二、智能农业系统的整体需求及关键技术（一）智能农业系统的整体需求本论文实现的农业智能化管理主要实现对环境的温湿度进行监控，并设计相应的温湿度控制系统，能够有效的管理农作物生长环境，构建农作物生长的适宜环境，推动农业智能化检测与控制的发展。温度和湿度对于农产品的生长具有极大的作用，当温度较高时，害虫滋生率以及农产品病变率直线上涨，而温度相对较低时，农产品果实的生长率又会大大受减，大大影响农产品的产量。当湿度较高的时候，农产品会过涝，影响产量与产值。湿度较低的时候，农产品自身枝叶吸水又会受影响，水分过少会影响农作物自身的生长与结果，不利于生长发育。总的来说，不管是湿度值还是温度值过高或过低都会不利于农产品的生长发育，影响其产量。本文设计的智能化基于物联网技术的智能农业系统，根据现代农业的实际状况研究得到以下需求：（1）需要实时采集农产品生长环境的温度与湿度参量。（2）在每个参量的采集传输显示后，需要设计主控制系统，对环境参量设置相应的阈值，其阈值的设定根据农产品的实际的生长适</p> <p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《大学生论文联合比对库》- 2021-05-27（是否引证：否）</p> <p>1.到云平台。数据上传到云平台可以随时随地访问，更具有灵活性。二、智能农业系统的整体需求及关键技术（一）智能农业系统的整体需求本论文实现的农业智能化管理主要实现对环境的温湿度进行监控，并设计相应的温湿度控制系统，能够有效的管理农作物生长环境，构建农作物生长的适宜环境，推动农业智能化检测与控制的发展。温度和湿度对于农产品的生长具有极大的作用，当温度较高时，害虫滋生率以及农产品病变率直线上涨，而温度相对较低时，农产品果实的生长率又会大大受减，大大影响农产品的产量。当湿度较高的时</p>



		候，农产品会过涝，影响产量。湿度较低的时候，农产品自身枝叶吸水又会受影响，水分过少会影响农作物自身的生长与结果，不利于生长发育。总的来说，不管是湿度值还是温度值过高或过低都会不利于农产品的生长发育，影响其产量。本文设计的智能化基于物联网技术的智能农业系统，根据现代农业的实际状况研究得到以下需求：（1）实时监控：需要实时采集农产品生长环境的温度与湿度参量。（2）实时通信与控制：在每个参量的采集传输显示后，需要设计主控制系统，对环境参量设置相应的范围，然后把相应的信息发送
7	<p>此处有 96 字相似</p> <p>究得到以下需求：（1）需要实时采集农产品生长环境的温度与湿度参量，农作物生长环境光照强度的测量，以及判断是否有降雨。</p> <p><u>（2）在进行每个参量的采集、传输和显示后，需要设计一个主控制系统来为环境参量设置相应的值，这些阈值的设定应基于农产品的实际生长适宜性。</u></p> <p><u>（3）通过显示系统，我们可以实时查看已采集的阈值，</u></p> <p>并在环境温度过高或湿度较低时采取相应的措施，这样的设计能够帮助农产品在最适宜的环境条件下生长。2 系统总体设计 2</p>	<p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《大学生论文联合比库》- 2021-05-21（是否引证：否）</p> <p>1. 物联网技术的智能农业系统，根据现代农业的实际状况研究得到以下需求：（1）需要实时采集农产品生长环境的温度与湿度参量。（2）在每个参量的采集传输显示后，需要设计主控制系统，对环境参量设置相应的阈值，其阈值的设定根据农产品的实际的的生长适宜性。（3）可以在显示系统中实时查看采集的阈值，设计环境降温与灌溉控制子系统，有效实时的面对环境温度过高或湿度较低时采取相应的措施。（二）智能农业系统的设计原则1.</p> <p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《大学生论文联合比库》- 2021-05-27（是否引证：否）</p> <p>1. 的智能农业系统，根据现代农业的实际状况研究得到以下需求：（1）实时监控：需要实时采集农产品生长环境的温度与湿度参量。（2）实时通信与控制：在每个参量的采集传输显示后，需要设计主控制系统，对环境参量设置相应的范围，然后把相应的信息发送给平台记录，便于管理员查看历史数据。（3）自动控制：可以在显示系统中实时查看采集的数据，设计环境</p>
8	<p>此处有 421 字相似</p> <p>或关闭相应设备，直至数据与设定好的参数相符为止 [5]。图1 系统工作过程 2.3 系统设计方案论证 2.3.1 系统设计指标</p> <p><u>（1）系统的稳定性</u></p> <p><u>系统的稳定性主要是指系统完成给定的指令不受环境影响，达到预期的规划能力。本文在设计农业监测系统时，充分考虑了不同传感器之间的相互作用、电子元件特性范围内满足系统规划要求的能力、数据采集子系统不会出现数据丢失问题、硬件系统的硬件设计、电路规范和抗干扰能力等。</u></p> <p><u>（2）整体的精简性</u></p> <p><u>在整个系统的设计阶段，就应该考虑到系统的简易性和用户的接受程度。同时，系统实现的简易性和操作的简便性，提高了用户的学习速度，可以在系统实际的应用中对人们产生很大的吸引力，为推进农作物监测系统的智能化发展提供更多的帮助。</u></p> <p><u>（3）性价比</u></p> <p><u>系统的性价比也是系统选型的重要考虑因素，需要选用低功耗、性能稳定的元器件，或在性能相同的情况下选用低成本的元器件，可以节省相当多的预算。在实现相同功能的前提下，选择使用硬件电路和软件，在系统设计条件允许的情况下选择软件，可以节约资金，节省系统成本预算，提高农作物监测系统的性价比。</u></p> <p>2.3.2 系统硬件设计方案 本文设计的农作物监测控制系统主要由三部分组成：主控模块、环境温湿度、植株</p>	<p>汽车远程自动监测系统设计 朱九州 - 《大学生论文联合比库》- 2020-05-07（是否引证：否）</p> <p>1. 与语音模块进行播报。用户可以远程根据云平台进行室内烟雾信息的查看，如果发现火灾预警及时同时消防单位，避免火灾的产生。2.2 系统的设计原则1、系统的稳定性系统的稳定性，主要指系统完成实现设定的指令，不受环境影响，能够达到预期规划的能力。本文的车辆远程监控系统的设计，要充分考虑好各个传感器之间的合作性，元器件内部的电子特性能否达到系统规划的要求，并且数据采集子系统会不会出现数据丢失问题，硬件设计部分考虑原理图布线的规范性，以及硬件系统的抗干扰能力。2、整体规划简单方便本系统总体设计阶段，要考虑系统的简易性以及用户的接受性。同时系统实现的简单方便并且易于操作，降低了专业术语接受的难度性，提高用户的学习速度，可以大大吸引系统的实用者，更有助于农业监测控制系统的推广，为农业智能化发展提供较大的助力。3、性价比系统的性价比部分也是系统选型的重要考虑因素，元器件的选型在相同的价钱下，选用性能稳定、功耗较低的元器件，或者性能相同的情况下选用价钱较低的元器件，可以大大节省预算。如果同等功能下，分别使用硬件电路和软件设计都能实现的条件下，系统的设计可以选择软件设计，节省系统的成本预算，节省开销，提高车辆检测控制系统的性价比。2.3 微处理器的选择微处理器设计是车辆检测控制系统的核心主控部分，其性能好坏直接决定着整个控制系统能够正常稳定的运转，是</p> <p>汽车远程自动监控系统设计 伊祥瑞 - 《大学生论文联合</p>



<p>所受光照强度与下</p>	<div> <div> <div>比对库》- 2020-05-13（是否引证：否）</div> <div> <p>1. 与语音模块进行播报。用户可以远程根据云平台进行室内烟雾信息的查看，如果发现火灾预警及时同时消防单位，避免火灾的产生。</p> <p>2.2 系统的设计原则</p> <p>1、系统的稳定性系统的稳定性，主要指系统完成实现设定的指令，不受环境影响，能够达到预期规划的能力。本文的车辆远程监控系统的设计，要充分考虑好各个传感器之间的合作性，元器件内部的电子特性能否达到系统规划的要求，并且数据采集子系统会不会出现数据丢失问题，硬件设计部分考虑原理图布线的规范性，以及硬件系统的抗干扰能力。</p> <p>2、整体规划简单方便本系统总体设计阶段，要考虑系统的简易性以及用户的接受性。同时系统实现的简单方便并且易于操作，降低了专业术语接受的难度性，提高用户的学习速度，可以大大吸引系统的实用者，更有助于农业监测控制系统的推广，为农业智能化发展提供较大的助力。</p> <p>3、性价比系统的性价比部分也是系统选型的重要考虑因素，元器件的选型在相同的价钱下，选用性能稳定、功耗较低的元器件，或者性能相同的情况下选用价钱较低的元器件，可以大大节省预算。</p> <p>2. 农业智能化发展提供较大的助力。</p> <p>3、性价比系统的性价比部分也是系统选型的重要考虑因素，元器件的选型在相同的价钱下，选用性能稳定、功耗较低的元器件，或者性能相同的情况下选用价钱较低的元器件，可以大大节省预算。如果同等功能下，分别使用硬件电路和软件设计都能实现的条件下，系统的设计可以选择软件设计，节省系统的成本预算，节省开销，提高车辆检测控制系统的性价比。</p> <p>2.3 微处理器的选择微处理器设计是车辆检测控制系统的核心主控部分，其性能好坏直接决定着整个控制系统能够正常稳定的运转，是</p> </div> </div> <div> <div>江佰俊2016211006000231基于六轴机器人的货物分拣系统</div> <div>江佰俊 - 《大学生论文联合比对库》- 2020-06-11（是否引证：否）</div> </div> <div> <p>1. 物料，进行分拣；（3）需要通过手机APP的形式有效控制机械手臂的转动方向与转动角度。</p> <p>2.2 六轴机器人的物货分拣系统的设计原则</p> <p>(1) 系统的稳定性系统的稳定性，主要指系统完成实现设定的指令，不受环境影响，能够达到预期规划的能力。本文设计的物货分拣机器人系统设计，要充分考虑好各传感器模块之间的合作性，元器件内部的电子特性能否达到系统规划的要求，并且机器人执</p> <p>2. 身的硬件设计部分考虑原理图布线的规范性，以及硬件系统的抗干扰能力会不会影响系统的运行效率等。</p> <p>(2) 整体规划便捷性本系统总体设计阶段，要考虑系统的简易性以及用户的接受性。同时系统实现的简单方便并且易于操作，降低了专业术语接受的难度性，提高用户的学习速度，可以大大吸引系统的实用者，更有助于智能分拣机器人的推广，为智慧分拣领域与</p> <p>3. 术语接受的难度性，提高用户的学习速度，可以大大吸引系统的实用者，更有助于智能分拣机器人的推广，为智慧分拣领域与机器人领域发展提供较大的助力。</p> <p>(3) 性价比系统的性价比部分也是系统选型的重要考虑因素，元器件的选型在相同的价钱下，选用性能稳定、功耗较低的元器件，或者性能相同的情况下选用价钱较低的元器件，可以大大节省预算。如果同等功能下，分别使用硬件电路和软件设计都能实现的条件下，系统的设计可以选择软件设计，节省系统的成本预算，节</p> </div> </div>
-----------------	---

	<p>省开销，提高智能分拣机器人的性价比。2.3 六轴机器人的物货分拣系统处理器原型原则微处理器设计是智能分拣机器人的核心主控部分，其性能好坏直接决定着整个控制系统</p>
	<p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《大学生论文联合比对库》- 2021-05-21（是否引证：否）</p> <p>1. 查看采集的阈值，设计环境降温与灌溉控制子系统，有效实时的面对环境温度过高或湿度较低时采取相应的措施。（二）智能农业系统的设计原则1. 系统的稳定性系统的稳定性，主要指系统完成实现设定的指令，不受环境影响，能够达到预期规划的能力。本文的农业监控系统的设计，要充分考虑到各个传感器之间的合作性，元器件内部的电子特性能否达到系统规划的要求，并且数据采集子系统会不会出现数据丢失问题，硬件设计部分考虑原理图布线的规范性，以及硬件系统的抗干扰能力。2. 整体规划简单方便本系统总体设计阶段，要考虑系统的简易性以及用户的接受性。同时系统实现的简单方便并且易于操作，降低了专业术语接受的难度性，提高用户的学习速度，可以大大吸引系统的实用者，更有助于农业监测控制系统的推广，为农业智能化发展提供较大的助力。3. 性价比系统的性价比部分也是系统选型的重要考虑因素，元器件的选型在相同的价钱下，选用性能稳定、功耗较低的元器件，或者性能相同的情况下选用价钱较低的元器件，可以大大节省预算。如果同等功能下，分别使用硬件电路和软件设计都能实现的情况下，系统的设计可以选择软件设计，节省系统的成本预算，节省开销，提高基于物联网技术的智能农业系统的性价比。（三）微处理器的选择微处理器设计是基于物联网技术的智能农业系统的核心主控</p>
	<p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《大学生论文联合比对库》- 2021-05-27（是否引证：否）</p> <p>1. 较低时采取相应的措施。（二）智能农业系统的设计原则（1）系统的稳定性系统稳定性主要是指系统执行实施指令的能力。本论文的农业监测系统设计必须充分考虑传感器之间的协同作用，内部电子元器件特性满足系统规划的要求，并解决了数据采集子系统中的数据丢失问题。硬件设计应考虑原理图布线的标准化和硬件系统的抗干扰能力。（2）整体规划简单方便在系统总体设计阶段，要考虑系统的简单性和用户的接受性，同时系统的实现简单、方便、易用，降低了专业术语的接受难度。提高了用户的学习速度，可以极大地吸引系统的实际用户，更有利于农</p>
	<p>20180605620_王惠茹_基于单片机的水培作物生长环境监控系统的设计 王惠茹 - 《大学生论文联合比对库》- 2022-05-18（是否引证：否）</p> <p>1. 元器件；如果性能相同，应选择价位较低的元器件，充分考虑实惠性；如果功能相同的情况下，系统设计一般选用能与硬件电路相匹配的软件设计，节省系统成本预算，提高水培作物生长环境监控系统的性价比。（3）整体规划简单方便。农业监控系统的总体设计应充分考虑操作的简便性，以方便用户简易操作，可以降低使用难度以及提高系</p>
	<p>基于物联网的农业环境监测系统的设计 刘肖雅 - 《大学生论文联合比对库》- 2022-05-23（是否引证：否）</p> <p>1. 、可靠的现场系统,符合农业用户习惯的工作方式,系统用户界面的设计需要简洁明了,便于使用。2.4系统设计原则(1)系统的稳定性系统能够完成一开始设定好</p>

		<p>的指令,使其可以做到不受外界环境影响,更好地实现预期的规划。在本文农业环境监测系统的设计中,应做到充分考虑各个种类传感器之间的合作性、各元器件的电子特性是否符合系统规划的要求以及数据采集子系统是否会发生数据丢失情况,硬件设计方面主要考虑原理图布线的规范性以及硬件系统的抗干扰能力。(2)整体规划简单方便在系统的总体设计阶段方面,应充分的考虑到系统相关的简易性和用户方面的接受性,同时系统要能够实现功能简单方便并且使用时易于操作,这样不仅可以降低专业术语的接受难度,还能提高用户学习时的速度以提高效率,从这一方面来说深</p>
9	<p>此处有 91 字相似</p> <p>在系统设计条件允许的情况下选择软件,可以节约资金,节省系统成本预算,提高农作物监测系统的性价比。</p> <p>2.3.2 系统硬件</p> <p><u>设计方案</u></p> <p><u>本文设计的农作物监测控制系统主要由三部分组成:主控模块、环境温湿度、植株所受光照强度与下雨信息参量采集子系统、信息显示与传输子系统。其中主控模块主要根据传输的温湿度参量、</u></p> <p>植株所受光照强度与下雨信息参量,同时将温湿度、植株所受光照强度与是否下雨的信息实时显示在oled显示屏上,根据实际农作物</p>	<p>汽车远程自动监测系统设计 朱九州 -《大学生论文联合比对库》- 2020-05-07 (是否引证: 否)</p> <p>1. 为本系统的主控芯片,并详细介绍了其优势与原理图,能够有效稳定的完成系统处理。3. 系统的硬件设计</p> <p>3.1 总体硬件的设计方案本文设计的车辆远程检测控制系统主要由三部分组成:车内环境温湿度与烟感参量采集子系统、报警与降温主控系统、网络传输与云平台显示系统。其中主控模块主要根据传输的温湿度与烟感参量,同时将温湿度与烟感信息参量以无线网络的形式进行传输,驱动语音模块进行报警处理,根据阈值的设置及时对控制系统做出相应的反应</p> <p>汽车远程自动监控系统设计 伊祥瑞 -《大学生论文联合比对库》- 2020-05-13 (是否引证: 否)</p> <p>1. 为本系统的主控芯片,并详细介绍了其优势与原理图,能够有效稳定的完成系统处理。3. 系统的硬件设计</p> <p>3.1 总体硬件的设计方案本文设计的车辆远程检测控制系统主要由三部分组成:车内环境温湿度与烟感参量采集子系统、报警与降温主控系统、网络传输与云平台显示系统。其中主控模块主要根据传输的温湿度与烟感参量,同时将温湿度与烟感信息参量以无线网络的形式进行传输,驱动语音模块进行报警处理,根据阈值的设置及时对控制系统做出相应的反应</p>
10	<p>此处有 32 字相似</p> <p>统。其中主控模块主要根据传输的温湿度参量、植株所受光照强度与下雨信息参量,同时将温湿度、植株所受光照强度与是否下雨的信息</p> <p><u>实时显示在oled显示屏上,根据实际农作物生长状况设定相应阈值,</u></p> <p>使蜂鸣器与风扇做出相应的反应。环境温湿度、植株所受光照强度与下雨信息参量采集子系统,主要是结合温度传感器以及湿度传感器不</p>	<p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 -《大学生论文联合比对库》- 2021-05-21 (是否引证: 否)</p> <p>1. 主控模块、环境温湿度参量采集子系统、适宜农作物生长环境控制子系统。其中主控模块主要根据传输的温湿度参量,同时将温湿度参量实时显示在OLED显示屏上,根据实际农作物生长状况设定相应阈值,同时设定自动模式以及定时模式,根据阈值的设置及时对控制系统做出相应的反应;环境温湿度参量采集子系统,主要是结合温度传感器</p> <p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 -《大学生论文联合比对库》- 2021-05-27 (是否引证: 否)</p> <p>1. 主控模块、环境温湿度参量采集子系统、适宜农作物生长环境控制子系统。其中主控模块主要根据传输的温湿度参量,同时将温湿度参量实时显示在OLED显示屏上,根据实际农作物生长状况设定相应阈值,同时设定自动模式以及定时模式,根据阈值的设置及时对控制系统做出相应的反应;环境温湿度参数采集子系统主要由温度传感器和湿度</p>
11	<p>此处有 108 字相似</p> <p>将温湿度、植株所受光照强度与是否下雨的信息实时显示在oled显示屏上,根据实际农作物生长状况设定相应阈值,使蜂鸣器与风扇</p> <p><u>做出相应的反应。环境温湿度、植株所受光照强度与下</u></p>	<p>汽车远程自动监测系统设计 朱九州 -《大学生论文联合比对库》- 2020-05-07 (是否引证: 否)</p> <p>1. 行传输,驱动语音模块进行报警处理,根据阈值的设置及时对控制系统做出相应的反应驱动继电器控制降温处理。环境温湿度与烟感环境参量采集子系统,主要是</p>



	<p>雨信息参量采集子系统，主要是结合温度传感器以及湿度传感器不断采集环境的参量，通过I/O口通信技术传输到主控模块。信息显示与传输子系统，主要是接受到主控模块的相应指令后，控制oled显示相应的数值，并且将数据通过蓝牙与WiFi进行传输。其中硬件主控系统采用STM32主控模块，采集的环境参量</p>	<p>结合温湿度传感器与烟感传感器不断采集环境的参量，通过I/O口和AD转换通信技术传输到主控模块；网络传输与云平台显示系统是采用WiFi无线通信模块以TCP协议不断向云平台tlink传输车内采集的温湿度与烟感信息。其中</p> <p>汽车远程自动监控系统设计 伊祥瑞 - 《大学生论文联合比对库》- 2020-05-13（是否引证：否）</p> <p>1. 行传输，驱动语音模块进行报警处理，根据阈值的设置及时对控制系统做出相应的反应驱动继电器控制降温处理。环境温湿度与烟感环境参量采集子系统，主要是结合温湿度传感器与烟感传感器不断采集环境的参量，通过I/O口和AD转换通信技术传输到主控模块；网络传输与云平台显示系统是采用WiFi无线通信模块以TCP协议不断向云平台tlink传输车内采集的温湿度与烟感信息。其中</p> <p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《大学生论文联合比对库》- 2021-05-21（是否引证：否）</p> <p>1. 时显示在OLED显示屏上，根据实际农作物生长状况设定相应阈值，同时设定自动模式以及定时模式，根据阈值的设置及时对控制系统做出相应的反应；环境温湿度参量采集子系统，主要是结合温度传感器以及湿度传感器不断采集环境的参量，通过I/O口通信技术传输到主控模块；环境控制系统主要是接受到主控模块的相应指令后，控制风扇电机以及继电器控制系统进行相应的降温与灌溉处理。其中硬件主控系统采用STM32主控模块，采集的环境参量为农作物的温度</p> <p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《大学生论文联合比对库》- 2021-05-27（是否引证：否）</p> <p>1. 实际农作物生长状况设定相应阈值，同时设定自动模式以及定时模式，根据阈值的设置及时对控制系统做出相应的反应；环境温湿度参数采集子系统主要由温度传感器和湿度传感器组成，通过I/O口通信技术连续采集环境参数并传输给主控模块；环境控制系统主要是接受到主控模块的相应指令后，控制风扇电机以及继电器控制系统进行相应的降温与灌溉处理。硬件主控系统采用STM32主控模块，采集的环境参数为作物的温湿度，选</p>
12	<p>此处有 66 字相似</p> <p>息显示与传输子系统，主要是接受到主控模块的相应指令后，控制oled显示相应的数值，并且将数据通过蓝牙与WiFi进行传输。</p> <p>其中硬件主控系统采用STM32主控模块，采集的环境参量为农作物的温湿度、所受光照强度与下雨信息，选用的传感器为SHT30温湿度传感器、光敏电阻传感器、雨滴传感器。装置的结构如下图2所示。图2 装置系统结构 本系统是以STM32F103C8T6芯片</p>	<p>汽车远程自动监测系统设计 朱九州 - 《大学生论文联合比对库》- 2020-05-07（是否引证：否）</p> <p>1. 块；网络传输与云平台显示系统是采用WiFi无线通信模块以TCP协议不断向云平台tlink传输车内采集的温湿度与烟感信息。其中硬件主控系统采用STM32主控模块，采集的环境参量为车内的温湿度与烟感信息，选用的传感器为DHT11温湿度与MQ-2烟雾传感器。具体流程图如3.1所示。图3.1系统的主流程图3.2 基于STM32的主控</p> <p>汽车远程自动监控系统设计 伊祥瑞 - 《大学生论文联合比对库》- 2020-05-13（是否引证：否）</p> <p>1. 块；网络传输与云平台显示系统是采用WiFi无线通信模块以TCP协议不断向云平台tlink传输车内采集的温湿度与烟感信息。其中硬件主控系统采用STM32主控模块，采集的环境参量为车内的温湿度与烟感信息，选用的传感器为DHT11温湿度与MQ-2烟雾传感器。具体流程图如3.1所示。图3.1系统的主流程图3.2 基于STM32的主控</p> <p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《</p>

		<p>大学生论文联合比对库》- 2021-05-21（是否引证：否）</p> <p>1. 术传输到主控模块；环境控制系统主要是接受到主控模块的相应指令后，控制风扇电机以及继电器控制系统进行相应的降温与灌溉处理。<u>其中硬件主控系统采用STM32主控模块，采集的环境参量为农作物的温度与湿度，选用的传感器为DHT11湿度传感器以及DS18B20温度传感器。具体流程图如3-1所示。预计实现的功能主要有以下几个部分：（1）数据的采集模块：基于温</u></p> <p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《大学生论文联合比对库》- 2021-05-27（是否引证：否）</p> <p>1. 并传输给主控模块；环境控制系统主要是接受到主控模块的相应指令后，控制风扇电机以及继电器控制系统进行相应的降温与灌溉处理。<u>硬件主控系统采用STM32主控模块，采集的环境参数为作物的温湿度，选用的传感器为DHT11湿度传感器以及DS18B20温度传感器。大棚控制系统如图3-1所示，具体流程图如3-2所示。预计实现功能主要有以下几个部分组成：</u></p>
13	<p>此处有 71 字相似</p> <p>，选用的传感器为SHT30湿湿度传感器、光敏电阻传感器、雨滴传感器。装置的结构如下图2所示。图2 装置系统结构 本</p> <p><u>系统是以STM32F103C8T6芯片作为主要控制中心，构建周边设备传感器、继电器、蓝牙模块以及无线通信ESP32 模块，共同构成硬件系统。</u></p> <p>在本系统中，传感器的信号通过串口传入芯片，经过处理后将信息通过蓝牙模块与WiFi模块传输至用户的手机与云端服务器中，同时</p>	<p>201713007329-曹晓兴-基于Arduino的智能家居系统 曹晓兴 - 《大学生论文联合比对库》- 2021-04-09（是否引证：否）</p> <p>1. 平的高低判断按键是否按下。4 智能家居系统的硬件实现4.1 系统硬件控制中心设计方案本系统设计的智能家居控制系统是以Arduino WeMos D1 mini开发板作为主要控制中心，构建周边设备传感器、继电器以及无线通信ESP8266模块，共同构成硬件系统。控制中心硬件搭建架构如图4：图4硬件搭建架构图Arduino开发板如图5：图5 Arduino WeMos</p>
14	<p>此处有 309 字相似</p> <p>WiFi模块传输至用户的手机与云端服务器中，同时将其显示在oled显示器上，方便用户查询信息，及时处理。</p> <p>2. 3. 3</p> <p><u>系统软件设计方案</u></p> <p><u>农业检测控制系统的软件部分对整个控制系统的完成起到不可缺少的一部分，为了达到整个系统最终实现功能的稳定性及实时性，本文对整个系统的软件部分的子系统进行讨论，预计实现的功能主要有以下几个部分：</u></p> <p><u>（1）数据的采集模块：基于温湿度传感器对农产品生长的温湿度实时采集，基于光敏传感器与雨滴传感器对农产品环境状况实时采集，整合数据传输到主控系统。</u></p> <p><u>（2）数据的显示模块：数据采集模块采集的温湿度、光强、天气信息等数据，经主控系统软件驱动后，借助oled显示模块实时显示出来。</u></p> <p><u>（3）数据的处理模块：数据采集模块采集的温湿度数据，经主控系统根据农作物生长环境温度湿度设定的相应值进行数据的处理，当超过阈值时</u></p> <p>使蜂鸣器响起，风扇转动。（4）数据的无线通信模块：数据采集模块采集的温湿度、光强、天气信息等数据，通过蓝牙与WiFi</p>	<p>汽车远程自动监测系统 朱九州 - 《大学生论文联合比对库》- 2020-05-07（是否引证：否）</p> <p>1. 并介绍了其组成电路及自身器件工作优势，各模块的硬件组成电路为控制系统的正常工作打下坚实的基础。</p> <p>4. 系统的软件设计4.1系统软件设计的需求分析车辆远程监测控制系统的软件部分对整个控制系统的完成起到不可缺少的一部分，为了达到整个系统最终实现功能的稳定性及实时性，本文对整个系统的软件部分的子系统进行讨论，预计实现的功能主要有以下几个部分：1、数据的采集模块：基于温湿度传感器以及烟感传感器对车内环境参量实时采集，整合数据传输到主控系统。</p> <p>2、数据的处理模块：数据采集模块传输的温湿度以及烟感数</p> <p>2. 及实时性，本文对整个系统的软件部分的子系统进行讨论，预计实现的功能主要有以下几个部分：1、数据的采集模块：基于温湿度传感器以及烟感传感器对车内环境参量实时采集，整合数据传输到主控系统。2、数据的处理模块：数据采集模块传输的温湿度以及烟感数据，经主控系统根据车内环境设定相应阈值进行数据的处理，当超过阈值向环境控制模块发出指令。3、环境控制模块：语音报警及继电器驱动电路</p> <p>3. 几个部分：1、数据的采集模块：基于温湿度传感器以及烟感传感器对车内环境参量实时采集，整合数据传输到主控系统。2、数据的处理模块：数据采集模块传输的温湿度以及烟感数据，经主控系统根据车内环境设定相应阈值进行数据的处理，当超过阈值向环境控制模块发出指令。3、环境控制模块：语音报警及继电器驱动电路，接收到主控系统发送的降温指令，对相应设备发出</p>

		<p>汽车远程自动监控系统设计 伊祥瑞 - 《大学生论文联合比对库》- 2020-05-13 (是否引证: 否)</p> <p>1. 并介绍了其组成电路及自身器件工作优势, 各模块的硬件组成电路为控制系统的正常工作打下坚实的基础。</p> <p>4. 系统的软件设计4.1系统软件设计的需求分析车辆远程监测控制系统的软件部分对整个控制系统的完成起到不可缺少的一部分, 为了达到整个系统最终实现功能的稳定性及实时性, 本文对整个系统的软件部分的子系统进行讨论, 预计实现的功能主要有以下几个部分: 1、数据的采集模块: 基于温湿度传感器以及烟感传感器对车内环境参量实时采集, 整合数据传输到主控系统。</p> <p>2、数据的处理模块: 数据采集模块传输的温湿度以及烟感数</p> <p>2. 及实时性, 本文对整个系统的软件部分的子系统进行讨论, 预计实现的功能主要有以下几个部分: 1、数据的采集模块: 基于温湿度传感器以及烟感传感器对车内环境参量实时采集, 整合数据传输到主控系统。2、数据的处理模块: 数据采集模块传输的温湿度以及烟感数据, 经主控系统根据车内环境设定相应阈值进行数据的处理, 当超过阈值向环境控制模块发出指令。3、环境控制模块: 语音报警及继电器驱动电路</p> <p>3. 几个部分: 1、数据的采集模块: 基于温湿度传感器以及烟感传感器对车内环境参量实时采集, 整合数据传输到主控系统。2、数据的处理模块: 数据采集模块传输的温湿度以及烟感数据, 经主控系统根据车内环境设定相应阈值进行数据的处理, 当超过阈值向环境控制模块发出指令。3、环境控制模块: 语音报警及继电器驱动电路, 接收到主控系统发送的降温指令, 对相应设备发出</p> <p>江佰俊2016211006000231基于六轴机器人的货物分拣系统江佰俊 - 《大学生论文联合比对库》- 2020-06-11 (是否引证: 否)</p> <p>1. 取传感器的硬件电路以及机械手的机械加工设计与舵机控制电路以及驱动电路设计。4 六轴机器人的货物分拣系统的软件设计4.1 系统软件设计的需求性分析六轴机器人的货物分拣系统的软件部分对整个控制系统的完成起到不可缺少的一部分, 为了达到整个系统最终实现功能的稳定性及实时性, 本文对整个系统的软件部分的子系统进行讨论, 预计实现的功能主要有以下几个部分: (1) 智能识别物货信息子系统: 通过OpenMv R3 M7模块能够进行物货颜色读取与物货上二维码的读取。(2) 智能抓取物货</p> <p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《大学生论文联合比对库》- 2021-05-21 (是否引证: 否)</p> <p>1. 的环境参量为农作物的温度与湿度, 选用的传感器为DHT11湿度传感器以及DS18B20温度传感器。具体流程图如3-1所示。预计实现的功能主要有以下几个部分: (1) 数据的采集模块: 基于温湿度传感器对农产品生长环境实时采集, 整合数据传输到主控系统。(2) 数据的显示模块: 数据采集模块传输的温湿度数据, 经主控系统软件驱动后, 借助OLED模块实时显示环境温湿度数据(3) 数据的处理模块: 数据采集模块传输的温湿度数据, 经主控系统根据农作物生长环境设定相应阈值进行数据的处理, 当超过阈值向环境控制模块发出指令。(4) 环境控制模块: 电机与继电器驱动电路, 接收到主控系统发送的降温及灌溉指令, 对相应设</p>
--	--	--



		备
		<p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《大学生论文联合比对库》- 2021-05-27 (是否引证: 否)</p> <p>1. 度, 选用的传感器为DHT11湿度传感器以及DS18B20温度传感器。大棚控制系统如图3-1所示, 具体流程图如图3-2所示。预计实现功能主要有以下几个部分组成:</p> <p>(1) 数据的采集模块: 基于温湿度传感器对农产品生长环境进行实时采集, 并整合数据传输到主控系统。</p> <p>(2) 数据的显示模块: 数据在采集模块传输的温湿度数据时, 经主控系统软件驱动后, 借助OLED模块实时显示环境温湿度数据。</p> <p>(3) 数据的处理模块: 数据在采集模块传输的温湿度数据时, 经主控系统根据农作物生长环境设定相应值进行数据的处理, 当超过该值向环境控制模块发出指令。</p> <p>(4) 环境控制模块: 由电机与继电器驱动电路相连, 当接收到主控系统发送的降温及灌溉指令时,</p>
		<p>20180605620_王惠茹_基于单片机的水培作物生长环境监控系统的设计 王惠茹 - 《大学生论文联合比对库》- 2022-05-18 (是否引证: 否)</p> <p>1. 一部分高频来增加晶振电路工作的稳定性, 减小系统误差。晶振电路也是单片机的最小系统组成之一。图5 晶振电路原理图3.3 数据的采集模块: 温湿度传感器对农产品生长环境实时采集, 整合数据传输到主控系统, 并采用滑动变阻器模拟液位高度、电导率、pH值, 使用ADC0832进行数模转换。3.3.1 温</p> <p>2. 作的稳定性, 减小系统误差。晶振电路也是单片机的最小系统组成之一。图5 晶振电路原理图3.3 数据的采集模块: 温湿度传感器对农产品生长环境实时采集, 整合数据传输到主控系统, 并采用滑动变阻器模拟液位高度、电导率、pH值, 使用ADC0832进行数模转换。3.3.1 温湿度采集模块: 本系统</p> <p>3. 模块电路原理图3.5 数据的报警模块: 本模块采用光报警电路, 当环境温湿度、水培温度超过设定的上下限值或液位过低时, 经主控系统根据适宜水培作物生长环境设定的阈值进行数据处理, 控制相应的继电器驱动LED灯, 完成报警功能。该模块适用于将限流电阻串联到电路中, 从而起到控制电流过大和分压的作用, 以</p>
		<p>基于物联网的农业环境监测系统的设计 刘肖雅 - 《大学生论文联合比对库》- 2022-05-23 (是否引证: 否)</p> <p>1. 注意的是它的数据监测部分, 其重要程度是在整个系统中处于不可或缺的地位, 因为它能确保整个环境监测系统功能的稳定性以及实时性, 预计实现的功能主要有以下几个部分:</p> <p>(1) 环境数据采集: 农作物实时生长环境的数据经过传感器的采集再通过传输到主控系统里。</p> <p>(2) 环境数据显示: 通过主控系统软件驱动的数据再借</p> <p>2. 分: (1) 环境数据采集: 农作物实时生长环境的数据经过传感器的采集再通过传输到主控系统里。(2) 环境数据显示: 通过主控系统软件驱动的数据再借助OLED模块实时显示出来, 使其方便查看。(3) 环境数据的处理: 根据农作物生长相关的环境来设定相应阈值进行数据方面的处理, 当所采集的数据超过设定的阈值时向环境控制方面发出对应指令[7]</p> <p>3. (2) 环境数据显示: 通过主控系统软件驱动的数据再借助OLED模块实时显示出来, 使其方便查看。(3) 环境</p>

		<p>数据的处理:根据农作物生长相关的环境来设定相应阈值进行数据方面的处理,当所采集的数据超过设定的阈值时向环境控制方面发出对应指令[7]。(4)环境控制模块:此模块中会通过电机与继电器驱动电路,在主控系统中所接收到的升温</p>
15	<p>此处有 1516 字相似</p> <p>牙与WiFi这两个无线通信模块进行数据传输,并且以蓝牙软件、网站、小程序等方式呈现出来。 3 系统硬件设计 3.1</p> <p>微处理器的选择</p> <p>微处理器的设计是农作物监测系统的核心,其性能的好坏直接影响到整个控制系统能否正常、稳定地运行并实现目标。同时,微处理器的选择应符合农作物监测系统的稳定性、实时性和经济性等特点。用户分析环境数据后,根据传感器采集到的环境参数进入主控系统,微处理器将传输回来的环境温度,光强,天气情况等信息,高效控制风扇电机和蜂鸣器以及其他通信和显示设备,高效降温预警,实现农产品的智能化管理和控制。目前,利用率高、稳定性好的处理器芯片主要有FPGA、DSP和单片机,不同的处理器芯片在农作物监测系统中的作用也不同。然后根据稳定性、可靠性和性价比对比这三种芯片进行比较,从而选择控制芯片。</p> <p>FPGA全称为现场可编程门阵列,内部电路由GAL、CPAD等可编程逻辑器件组成,同时作为集成电路的代表性控制芯片,FPGA的出现解决了电路内部构造产生的问题。FPGA内部电路主要由三部分构成,输入单元、输出单元以及模块间的构线连接。使用者根据预先设想的逻辑电路,对其内部逻辑模块进行修改,对其输入模块以及输出模块进行相应的设定,针对逻辑电路中门电路较少引起的资源不足问题,改变FPGA的工作状态,不需要更换其功能,修改内部芯片的程序即可改变硬件电路的形成。达到使用程序改变电路模块的目的。FPGA自身的资源丰富,功能扩展性较强,但是其芯片自身的成本过高,并且不利于开发者简便上手,不是本农业检测控制系统的合理选择[6]。</p> <p>DSP全称为数字信号处理器,常常对相关输入信号进行相应变换处理,其内部电路主要由超大规模的集成电路构建完成,以较短时间内处理大量信号而闻名。DSP内部结构采用的是哈佛结构,具体内部的数据控制器与指令控制器分开工作,指令数据分开处理存储,从而使输入信号的数据吞吐量大大提高,极大节省了处理时间,提高运行效率。同时DSP内部电路由大量的累加器以及乘法器构建而成,数据处理运算量特别快,每秒钟可运算上亿次数据;同时具有较多的硬件寄存器,并可以同时支持直接寻址、间接寻址以及寄存器寻址等三种寻址方式,资源广阔,这样可以保证数据间的实时处理,又能大大提高数据的传输速度。但唯一不足为上手较为复杂,操作繁琐[7]。</p> <p>单片机又被称为单片微型控制器,是一种集合中央处理器、只读存储器、随机存储器、EEPROM、不同定时器以及各个I/O口的集成电路控制器。与FPGA和DSP等处理器相比,单片机具有结构简单、高性价比、低功耗和稳定性强的特点。而常用的单片机又根据其地址位与数据位之间的宽度不同分为8位、16位和32位单片机。不同位数的单片机也决定着其性能的高低,常用的32位处理器中,STM32具有高使用率、高性价比和稳定性强等优点,资源更加丰富,并且官方开发的库函数为开发者提供了便利,上手简单易懂,内部寄存器众多,有助于构建农作物监测系统[8]。</p> <p>STM32处理器作为ARM处理器的一种,具有出色的市场应</p>	<p>基于磁致伸缩的大量程液位测量系统研究 袁帅 -《山东大学硕士学位论文》- 2016-05-20 (是否引证: 否)</p> <p>1. 学硕女学位论文4.3电源模块电路设计系统电源模块的设计是整个硬件系统设计中极其重要的一个环节,电源作为系统工作的基础,其设计的好坏直接关系到整个系统能否正常稳定的运行。在电源设计中不仅要考虑电压的稳定性,还需要考虑功耗、PCB布线,W及电源系统可能对其他部分带来的电磁干扰等影</p> <p>汽车远程自动监测系统设计 朱九州 -《大学生论文联合比对库》- 2020-05-07 (是否引证: 否)</p> <p>1. 件下,系统的设计可以选择软件设计,节省系统的成本预算,节省开销,提高车辆检测控制系统的性价比。</p> <p>2.3 微处理器的选择微处理器设计是车辆检测控制系统的核心主控部分,其性能好坏直接决定着整个控制系统能够正常稳定的运转,是否达到预期的实现目的。同时微处理器的选型也要满足车辆检测控制系统的稳定性、实时性、性价比比较高等特性。用户根据传感器采集温度与烟感等环境参数,传输到主控系统,微处理根据环境数据的分析作出判断,针对性的对环境温度进行控制,有效的控制继电器开关,进行有效降温处理,实现车你环境的智能化管理控制。针对性的对车内烟感进行控制,有效的控制继电器开关和语音播报系统,进行有效火灾报警,避免安全隐患。当下使用率与稳定性较高的处理器芯片有FPGA、DSP以及单片机等,而不同的处理器芯片对车内环境监控系统的作用也是不同的。下面对比这三种芯片,根据其稳定性、可靠性及性价比选择本系统的控制芯片。FPGA全称为现场可编程门阵列,内部电路由GAL、CPAD等可编程逻辑器件组成,同时作为集成电路的代表性控制芯片,FPGA的出现解决了电路内部构造产生的问题。FPGA内部电路主要由三部分构成,输入单元、输出单元以及模块间的构线连接。使用者根据预先设想的逻辑电路,对其内部逻辑模块进行修改,对其输入模块以及输出模块进行相应的设定,针对逻辑电路中门电路较少引起的资源不足问题,改变FPGA的工作状态,不需要更换其功能,修改内部芯片的程序即可改变硬件电路的形成。达到使用程序改变电路模块的目的。FPGA自身的资源丰富,功能扩展性较强,但是其芯片自身的成本过高,并且不利于开发者简便上手,不是本农业检测控制系统的合理选择。DSP全称为数字信号处理器,常常对相关输入信号进行相应变换处理,其内部电路主要由超大规模的集成电路构建完成,以较短时间内处理大量信号而闻名。DSP内部结构采用的是哈佛结构,具体内部的数据控制器与指令控制器分开工作,指令数据分开处理存储,从而使输入信号的数据吞吐量大大提高,极大节省了处理时间,提高运行效率。同时DSP内部电路由大量的累加器以及乘法器构建而成,数据处理运算量特别快,每秒钟可运算上亿次数据;同时具有较多的硬件寄存器,并可以同时支持直接寻址、间接寻址以及寄存器寻址等三种寻址方式,资源广阔,这样可以保证数据间的实时处理,又能大大提高数据的传输速度。但唯一不足为上手较为复杂,操作繁琐。单片机又被称为单片微型控制器,是一种集合中央处理器、只读存储器、随机存储器、EEPROM、不同定时器以及各个I/O口的集成电路控制器。相较于FPGA、DSP等处理器</p>

<p>用率和技术开发率。内核为Cortex-M3，内部资源丰富，性能稳定，代码的可移植性很强，此外还具有低功耗、高性价比等优势，本文通过考虑农作物监测系统的总体设计与预期目标，结合设计原则，最终选定了型号为STM32F103C8T6的处理器作为本文的主控芯片，以下是其优势与特点：</p> <p>(1) 内核：基于哈佛结构的Cortex-M3内核，晶振频率为8MHz。工作频率可达到72MHz，可以快速地计算指令程序的与或操作。</p> <p>(2) 存储器：内部电路具有大小为128KB的Flash处理器，以及高达20KB的SRAM数据存储器，处理速度较快。</p> <p>(3) 主控处理器具备低功耗的特点，内部搭载时钟模块，可通过管理外设的时钟开关，对每个外设的功耗进行控制。它能够在待机、休眠和停止三种功耗模式下运行。当系统电源中断时，后备电池可为实时时钟与各个寄存器供电。(4)</p>	<p>，单片机具有结构简单、性价比高、功耗较低、稳定性较强的功能。而常用的单片机又根据其地址位与数据位之间的宽度不同分为8位、16位和32位单片机。不同位数的单片机也决定着其性能的高低，常用的32位处理器中，又以STM32使用率及性价比低、稳定性强等优点应用率较高，资源更加丰富，并且官方开发的库函数为开发者提供极大的便利性，上手简单易懂，内部大量的寄存器，为开发者构建车辆远程监测控制系统提供极大的便利性。STM32处理器作为ARM处理器的一种，市场应用率以及技术开发率都是首屈一指。内核为Cortex-M3，内部资源丰富，性能稳定，代码的可移植性较强，同时具有功耗低、性价比较高等有优势，本文考虑车辆远程检测控制系统的总体设计与预期目标，结合设计原则，最终选定了型号为STM32F103RCT6的处理器作为本文的主控芯片，其原理图引脚如下图2.1所示，其优势与特点如下：图2.1 STM32F103的最小系统1、内核：基于哈佛结构的Cortex-M3内核，晶振为12MHz，通过锁相环倍频6倍，工作频率达到72MHz，资源丰富，能够快速计算指令程序的与和或操作，完成硬件间的乘法。2、存储器：内部电路集成大小为512KB的Flash处理器，同时具备ROM与RAM处理器，处理速度较快。3、主控处理器的功耗低，具有内部时钟模块，管理外设的时钟开关，进而控制每个外设的功耗。4、资源较多，STM32片上处理器具有丰富的I/O口，可以扩展实时处理传感器的数据以及同时串行降低环境温度以及及时灌</p> <p>汽车远程自动监控系统设计 伊祥瑞 - 《大学生论文联合比对库》- 2020-05-13 (是否引证：否)</p> <p>1. 件下，系统的设计可以选择软件设计，节省系统的成本预算，节省开销，提高车辆检测控制系统的性价比。</p> <p>2.3 微处理器的选择微处理器设计是车辆检测控制系统的核心主控部分，其性能好坏直接决定着整个控制系统能够正常稳定的运转，是否达到预期的实现目的。同时微处理器的选型也要满足车辆检测控制系统的稳定性、实时性、性价比较高等特性。用户根据传感器采集温度与烟感等环境参数，传输到主控系统，微处理根据环境数据的分析作出判断，针对性的对环境温度进行控制，有效的控制继电器开关，进行有效降温处理，实现车你环境的智能化管理控制。针对性的对车内烟感进行控制，有效的控制继电器开关和语音播报系统，进行有效火灾报警，避免安全隐患。当下使用率与稳定性较高的处理器芯片有FPGA、DSP以及单片机等，而不同的处理器芯片对车内环境监控系统的作用也是不同的。下面对比这三种芯片，根据其稳定性、可靠性及性价比选择本系统的控制芯片。FPGA全称为现场可编程门阵列，内部电路由GAL、CPAD等可编程逻辑器件组成，同时作为集成电路的代表性控制芯片，FPGA的出现解决了电路内部构造产生的问题。FPGA内部电路主要由三部分构成，输入单元、输出单元以及模块间的构线连接。使用者根据预先设想的逻辑电路，对其内部逻辑模块进行修改，对其输入模块以及输出模块进行相应的设定，针对逻辑电路中门电路较少引起的资源不足问题，改变FPGA的工作状态，不需要更换其功能，修改内部芯片的程序即可改变硬件电路的形成。达到使用程序改变电路模块的目的。FPGA自身的资源丰富，功能扩展性较强，但是其芯片自身的成本过高，并且不利于开发者简便上手，不是本农业检测控制系统的合理选择。DSP全称为数字信号处理器，常常对相关输入信号进行相应变换处理，其内部电路主要由超大规模的集成电路构建完成，以较短时间内处理大量信号而闻名。DSP内部结构采用的是哈佛结构，具体内部的数据控制器与指令控制器分开工作，指</p>
--	--



	<p>令数据分开处理存储，从而使输入信号的数据吞吐量大大提高，极大节省了处理时间，提高运行效率。同时DSP内部电路由大量的累加器以及乘法器构建而成，数据处理运算量特别快，每秒钟可运算上亿次数据；同时具有较多的硬件寄存器，并可以同时支持直接寻址、间接寻址以及寄存器寻址等三种寻址方式，资源广阔，这样可以保证数据间的实时处理，又能大大提高数据的传输速度。但唯一不足为上手较为复杂，操作繁琐。单片机又被称为单片微型控制器，是一种集合中央处理器、只读存储器、随机存储器、EEPROM、不同定时器以及各个I/O口的集成电路控制器。相较于FPGA、DSP等处理器，单片机具有结构简单、性价比高、功耗较低、稳定性较强的功能。而常用的单片机又根据其地址位与数据位之间的宽度不同分为8位、16位和32位单片机。不同位数的单片机也决定着其性能的高低，常用的32位处理器中，又以STM32使用率及性价比低、稳定性强等优点应用率较高，资源更加丰富，并且官方开发的库函数为开发者提供极大的便利性，上手简单易懂，内部大量的寄存器，为开发者构建车辆远程监测控制系统提供极大的便利性。STM32处理器作为ARM处理器的一种，市场应用率以及技术开发率都是首屈一指。内核为Cortex-M3，内部资源丰富，性能稳定，代码的可移植性较强，同时具有功耗低、性价比较高等有优势，本文考虑车辆远程检测控制系统的总体设计与预期目标，结合设计原则，最终选定了型号为STM32F103RCT6的处理器作为本文的主控芯片，其原理图引脚如下图2.1所示，其优势与特点如下：图2.1 STM32F103的最小系统1、内核：基于哈佛结构的Cortex-M3内核，晶振为12MHz，通过锁相环倍频6倍，工作频率达到72MHz，资源丰富，能够快速计算指令程序的与和或操作，完成硬件间的乘法。2、存储器：内部电路集成大小为512KB的Flash处理器，同时具备ROM与RAM处理器，处理速度较快。3、主控处理器的功耗低，具有内部时钟模块，管理外设的时钟开关，进而控制每个外设的功耗。4、资源较多，STM32片上处理器具有丰富的I/O口，可以扩展实时处理传感器的数据以及同时串行降低环境温度以及及时灌</p>
	<p>江佰俊2016211006000231基于六轴机器人的货物分拣系统 江佰俊 - 《大学生论文联合比对库》 - 2020-06-11（是否引证：否）</p> <p>1. 件设计，节省系统的成本预算，节省开销，提高智能分拣机器人的性价比。2.3 六轴机器人的物货分拣系统处理器原型原则微处理器设计是智能分拣机器人的核心主控部分，其性能好坏直接决定着整个控制系统能够正常稳定的运转，是否达到预期的实现目的。同时微处理器的选型也要满足智能分拣机器人控制系统的稳定性、实时性、性价比较高等特性。分拣机器人通过多种传感器不断物货的信息，传输到主控</p> <p>2. 拣机器人通过多种传感器不断物货的信息，传输到主控系统，微处理根据反馈的信息，通过控制电机与机械臂有效抓取物货并有效分拣。当下使用率与稳定性较高的处理器芯片有FPGA、DSP以及单片机等，而不同的处理器芯片对智能分拣机器人的作用也是不同的。下面对比这三种芯片，根据其稳定性、可靠性及性价比选择本系统的控制芯片。FPGA全称为现场可编程门阵列，内部电路由GAL、CPAD等可编程逻辑器件组成，同时作为集成电路的代表性控制芯片，FPGA的出现解决了电路内部构造产生的问题。FPGA内部电路主要由三部分构成，输入单元、输出单元以及模块间的构线连接。使用者根据预先设想的逻辑电路，对其内部逻辑模块进行修改，对</p>

其输入模块以及输出模块进行相应的设定，针对逻辑电路中门电路较少引起的资源不足问题，改变FPGA的工作状态，不需要更换其功能，修改内部芯片的程序即可改变硬件电路的形成。达到使用程序改变电路模块的目的。FPGA自身的资源丰富，功能扩展性较强，但是其芯片自身的成本过高，并且不利于开发者简便上手，不是本文提出物货分拣机器人的合理选择。DSP全称为数字信号处理器，常常对相关输入信号进行相应变换处理，其内部电路主要由超大规模的集成电路构建完成，以较短时间内处理大量信号而闻名。DSP内部结构采用的是哈佛结构，具体内部的数据控制器与指令控制器分开工作，指令数据分开处理存储，从而使输入信号的数据吞吐量大大提高，极大节省了处理时间，提高运行效率。同时DSP内部电路由大量的累加器以及乘法器构建而成，数据处理运算量特别快，每秒钟可运算上亿次数据；同时具有较多的硬件寄存器，并可以同时支持直接寻址、间接寻址以及寄存器寻址等三种寻址方式，资源广阔，这样可以保证数据间的实时处理，又能大大提高数据的传输速度。但唯一不足为上手较为复杂，操作繁琐。单片机又被称为单片微型控制器，是一种集合中央处理器、只读存储器、随机存储器、EEPROM、不同定时器以及各个I/O口的集成电路控制器。相较于FPGA、DSP等处理器，单片机具有结构简单、性价比高、功耗较低、稳定性较强的功能。而常用的单片机又根据其地址位与数据位之间的宽度不同分为8位、16位和32位单片机。不同位数的单片机也决定着其性能的高低，常用的32位处理器中，又以STM32使用率及性价比低、稳定性强等优点应用率较高，资源更加丰富，并且官方开发的库函数为开发者提供极大的便利性，上手简单易懂，内部大量的寄存器，为开发者构建六轴机器人货物分拣系统提供极大的便利性。STM32处理器作为ARM处理器的一种，市场应用率以及技术开发率都是首屈一指。内核为Cortex-M3，内部资源丰富，性能稳定，代码的可移植性较强，同时具有功耗低、性价比较高等有优势，本文考虑六轴机器人的物货分拣系统的总体设计与预期目标，结合设计原则，最终选定了型号为STM32F103RBT6的处理器作为本文的主控芯片，其原理图引脚如下图2.1所示，其优势与特点如下：图2.1 STM32F103的最小系统（1）内核：基于哈佛结构的Cortex-M3内核，晶振为12MHz，通过锁相环倍频6倍，工作频率达到72MHz，资源丰富，能够快速计算指令程序的与和操作，完成硬件间的乘法。（2）存储器：内部电路集成大小为512KB的Flash处理器，同时具备ROM与RAM处理器，处理速度较快。（3）主控处理器的功耗低，具有内部时钟模块，管理外设的时钟开关，进而控制每个外设的功耗。（4）资源较多，STM32片上处理器具有丰富的I/O口，可以实现六轴机器人的物货分拣系统。（5）外设比较丰富，处

基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《大学生论文联合比对库》 - 2021-05-21（是否引证：否）

1. 基于物联网技术的智能农业系统的核心主控部分，其性能好坏直接决定着整个控制系统能够正常稳定的运转，是否达到预期的实现目的。STM32处理器作为ARM处理器的一种，市场应用率以及技术开发率都是首屈一指。内核为Cortex-M3，内部资源丰富，性能稳定，代码的可移植性较强，同时具有功耗低、性价比较高等有优势，本文考虑基于物联网技术的智能农业系统的总体设计与预期目标，结合设计原则，最终选定了型号为STM32F103C8T6的处理器作为本文的主控芯片，其原理图引脚如下图2-1所示，其优势与特点如下：图2-1

	<p>STM32F103的最小系统（1）内核：基于哈佛结构的Cortex-M3内核，晶振为12MHz，通过锁相环倍频6倍，工作频率达到72MHz，资源丰富，能够快速计算指令程序的与和或操作，完成硬件间的乘法。（2）存储器：内部电路集成大小为512KB的Flash处理器，同时具备ROM与RAM处理器，处理速度较快。（3）主控处理器的功耗低，具有内部时钟模块，管理外设的时钟开关，进而控制每个外设的功耗。（4）资源较多，STM32片上处理器具有丰富的I/O口，可以扩展实时处理传感器的数据以及同时串行降低环境温度以及及时</p>
	<p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《大学生论文联合比对库》 - 2021-05-27（是否引证：否）</p> <p>1. 设计是基于物联网技术的智能农业系统的核心部分。微处理器的性能直接决定整个控制系统能否正常稳定地运行，从而达到预期的目标。STM32处理器作为ARM处理器的一种，具有前所未有的市场应用率和技术发展速度，其核心是Cortex-M3，内部资源丰富，性能稳定，代码可移植性强。低功耗、高性价比。针对基于物联网技术的智能农业系统的总体设计和预期目标，结合设计原理，本文最终选择STM32F103C8T6处理器作为主控芯片，其原理图引脚如下图2-2所示，其优势与特点如下： 图2-2 STM32F103的最小系统（1）核心：基于Harvard结构的Cortex-M3核心，晶体共振12MHz，工作频率72MHz，锁相环倍频6倍，资源丰富。它能够快速计算指令程序的和或运算，完成硬件间的乘法运算。 （2）存储器：内部电路集成大小为512KB的Flash处理器，同时具备ROM与RAM处理器，处理速度较快。 （3）主控处理器的功耗低，具有内部时钟模块，管理外设的时钟开关，进而控制每个外设的功耗。（4）资源较多，STM32片上处理器具有丰富的I/O口，可以扩展实时处理传感器的数据以及同时串行降低环境温度以及及时</p>
	<p>基于物联网的农业环境监测系统的设计 刘肖雅 - 《大学生论文联合比对库》 - 2022-05-23（是否引证：否）</p> <p>1. 的设计方面上可以选择软件设计来实现,这样的选择都既能节省系统的在成本上的预算做到节约成本,提高农业监测系统的性价比。2.5 微处理器的选择微处理器设计则是农业监测系统的核心主控环节,其性能好坏直接决定着整个控制系统能够正常稳定的运转,是否达到预期的实现目的,根据传感器采集到的环境数据传到主控系统,微处理根据环境数据</p> <p>2.,微处理根据环境数据的分析作出判断,针对性地对环境温度进行控制,有效地控制风扇电热机或灌溉控制的继电器开关,进行有效升温降温灌溉,实现农产品的智能化管理控制。当下使用率与稳定性较高的处理器芯片有FPGA、DSP以及单片机等,而不同的处理器芯片对农业监测系统的作用也是不同的。FPGA的出现解决了电路内部构造产生的问题。FPGA自身的资源丰富,功能扩展性较强,但是其芯片自身的成本过高,并且不</p> <p>3.、DSP以及单片机等,而不同的处理器芯片对农业监测系统的作用也是不同的。FPGA的出现解决了电路内部构造产生的问题。FPGA自身的资源丰富,功能扩展性较强,但是其芯片自身的成本过高,并且不利于开发者简便上手,不是本农业检测控制系统的合理选择。DSP常常对相关输入信号进行相应变换处理,其内部电路主要由超大规模的集成电路构建完成,以较短时间内处理大量信号而闻名,同时具有较多的硬件寄存器,资源广阔</p>



		<p>，这样可以保证数据间的实时处理，又能大大提高数据的传输速度。但唯一不足是上手较为复杂，</p> <p>4. 号进行相应变换处理，其内部电路主要由超大规模的集成电路构建完成，以较短时间内处理大量信号而闻名，同时具有较多的硬件寄存器，资源广阔，这样可以保证数据间的实时处理，又能大大提高数据的传输速度。但唯一不足是上手较为复杂，操作繁琐。单片机又称单片微型控制器，具有结构简单、性价比高、功耗较低、稳定性较强的功能，STM32单片机处理器作为ARM处理器的一种，市场应用率以及技术开发</p> <p>5. 。但唯一不足是上手较为复杂，操作繁琐。单片机又称单片微型控制器，具有结构简单、性价比高、功耗较低、稳定性较强的功能，STM32单片机处理器作为ARM处理器的一种，市场应用率以及技术开发率都是首屈一指，STM32是ARM公司采用Cortex-M3内核生产的增强型处理器，具有外围接口广，功耗低，串口资源丰富</p> <p>6. 采用Cortex-M3内核生产的增强型处理器，具有外围接口广，功耗低，串口资源丰富，抗干扰能力强及价格低廉的优势[3]。本文考虑农业检测控制系统的总体设计与预期目标，结合设计原则，最终选定了STM32F103C8T6的单片机作为本文的主控芯片，其作为一款32位的单片机其内核是ARM Cortex-M3，其程序内存容量为64KB[4]，故可以充分满足本设计的所有需</p>
16	<p>此处有 228 字相似</p> <p>寄存器供电。(4)时钟、复位和电源管理方面，电源电压范围在2.0~3.6V，芯片内部集成有8 MHz RC振荡电路，</p> <p><u>由于 STM32外设资源众多，工作的时钟频率各不相同，所以采用了多达 5个时钟源：片上经过出厂调校的8MHz RC振荡器系统时钟HSI，以及带校准的40kHz RC振荡器作为实时时钟LSI，也可以采用外置4 ~ 16MHz晶体振荡器作为系统时钟HSE，以及带校准功能的32kHz RTC振荡器作为实时时钟LSE；最后还内置了用于对CPU时钟进行倍频的PLL锁相环。</u></p> <p><u>(5)STM32F103C8T6芯片上具有丰富的IO口，一共拥有37个 IO引脚，</u></p> <p>被分为PA、PB、PC、PD、PE五个组，便于传感器的连接。(6)外设比较丰富，处理器的外设扩展性较强，同时通信协议</p>	<p>211213442051 李镇 李镇 -《大学生论文联合比对库》- 2023-03-31 (是否引证: 否)</p> <p>1. 和 FLITF以外的外设都会被关闭。使用外设之前，必须通过设置寄存器RCC_AHBENR打开该外设的时钟。时钟系统: 由于 STM32外设资源众多，工作的时钟频率各不相同，所以采用了多达 5个时钟源：片上经过出厂调校的8MHz RC振荡器系统时钟HSI，以及带校准的40kHz RC振荡器作为实时时钟LSI，也可以采用外置4 ~ 16MHz晶体振荡器作为系统时钟HSE，以及带校准功能的32kHz RTC振荡器作为实时时钟LSE；最后还内置了用于对 CPU时钟进行倍频的PLL锁相环。当HSI作为PLL时钟的输入时，最高系统时钟频率只能达到64MHz。当使用USB功能时，要同时使用HSE和PLL，</p> <p>家用心电记录仪 尹孟强 -《大学生论文联合比对库》- 2023-04-24 (是否引证: 否)</p> <p>1. 高达20K字节的 SRAM数据存储器；内置 CRC循环冗余校验以及 96位编码（24位的十六进制数）的芯片唯一序列号。STM32外设资源众多，工作的时钟频率各不相同，所以采用了多达 5个时钟源：片上经过出厂调校的8MHz RC振荡器系统时钟HSI，以及带校准的40kHz RC振荡器作为实时时钟LSI，也可以采用外置4 ~ 16MHz晶体振荡器作为系统时钟HSE，以及带校准功能的32kHz RTC振荡器作为实时时钟LSE；最后还内置了用于对CPU时钟进行倍频的PLL锁相环。STM32F103C8T6采用LQFP48方式封装，一共拥有 37个 I/O引脚，被分为PA(15个)、PB(15个)、PC(3个)、PD(2个)、PE(0个)五个组，所有 I/O接口可以映像到 16个外部中断，</p> <p>基于综合传感器的空气质量监测系统建设与数据分析 吴鹏海 -《大学生论文联合比对库》- 2023-06-01 (是否引证: 否)</p> <p>1. 输出方式，分别是浮空输入、带上拉输入、带下拉输入、模拟输入、开漏输出、推挽输出、开漏复用输出。</p>

		<p>3. 2. 2时钟系统因为STM32外设资源很多，并且工作的时钟频率不同。因此，使用了多达5个时钟源：片上有出厂调校的8 MHz RC振荡器系统时钟 HSI，以及带校准的40 kHz RC振荡器作为实时时钟 LSI。还可以使用外置4~16 MHz晶体振荡器作为系统时钟 HSE，以及带校准功能的32 kHz RTC振荡器作为实时时钟 LSE。3. 2. 3复位电路为了保证系统中各电路的稳定、可靠运行，需要进行上电复位。通常情况下，电路正常工作所需要的供电电</p> <p>2019131125-杨先翔-孙福明 杨先翔 -《大学生论文联合比对库》- 2023-06-06（是否引证：否）</p> <p>1. WM高级控制定时器、3个 16位通用定时器、2个看门狗定时器（包含独立型的和窗口型）、1个 24位自减型系统嘀嗒定时器。由于 STM32外设资源众多，工作的时钟频率各不相同，所以采用了多达 5个时钟源：片上经过出厂调校的8MHz RC振荡器系统时钟HSI，以及带校准的40kHz RC振荡器作为实时时钟LSI，也可以采用外置4~16MHz晶体振荡器作为系统时钟HSE，以及带校准功能的32kHz RTC振荡器作为实时时钟LSE；最后还内置了用于对 CPU时钟进行倍频的的PLL锁相环。所以本次毕业设计采用了STM32F103C8T6作为主控制器，其内部的丰富的外设，保证了程序的稳定性。主控制器最</p> <p>基于LabVIEW的教学楼人流量在线监测系统 陈宗洋 -《大学生论文联合比对库》- 2023-06-21（是否引证：否）</p> <p>1. WD 接口等。以下是 STM32 最小系统的基本构成。17内蒙古科技大学毕业设计说明书（1）时钟系统：由于 STM32 外设资源众多，工作的时钟频率各不相同，所以他有了多达 5 个时钟源[23]：片上经过出厂调校的 8MHz-RC 振荡器系统时钟 HSI，以及带校准的 40kHz RC振荡器作为实时时钟 LSI，也可以外置 4~16MHz 晶体振荡器作为系统时钟 HSE，以及带校准功能的 32kHz RTC 振荡器作为实时时钟 LSE；最后还内置了用于对 CPU 时钟进行倍频的的 PLL 锁相环。而本次所采用的是外置的晶体振荡器作为本次设计的核心。晶振在单片机系统中的作用是提供系统时钟，从而控制单片机内部各个模</p>
17	<p>此处有 38 字相似</p> <p>片上具有丰富的IO口,一共拥有 37个 IO引脚,被分为 PA、PB、PC、PD、PE五个组,便于传感器的连接。(6)<u>外设比较丰富,处理器的外设扩展性较强,同时通信协议的支撑性以及可延展性较强,</u>芯片内部有两个A/D转换器,电压转换范围在0~3.6V,含有3个USART、2个DMA控制器,并且支持大量的通信协议,例</p>	<p>汽车远程自动监测系统设计 朱九州 -《大学生论文联合比对库》- 2020-05-07（是否引证：否）</p> <p>1. 较多,STM32片上处理器具有丰富的I/O口,可以扩展实时处理传感器的数据以及同时串行降低环境温度以及及时灌溉。5、<u>外设比较丰富,处理器的外设扩展性较强,同时通信协议的支撑性以及可延展性较强,</u>支持大量的通信协议,例如SPI、CAN、USB、IIC、串口等。除了以上优点之外,STM32的电源模块的组成较为广泛</p> <p>汽车远程自动监控系统设计 伊祥瑞 -《大学生论文联合比对库》- 2020-05-13（是否引证：否）</p> <p>1. 较多,STM32片上处理器具有丰富的I/O口,可以扩展实时处理传感器的数据以及同时串行降低环境温度以及及时灌溉。5、<u>外设比较丰富,处理器的外设扩展性较强,同时通信协议的支撑性以及可延展性较强,</u>支持大量的通信协议,例如SPI、CAN、USB、IIC、串口等。除了以上优点之外,STM32的电源模块的组成较为广泛</p> <p>江佰俊2016211006000231基于六轴机器人的货物分拣系统 江佰俊 -《大学生论文联合比对库》- 2020-06-11（是否引证：否）</p> <p>1. 而控制每个外设的功耗。（4）资源较多,STM32片上处理器具有丰富的I/O口,可以实现六轴机器人的物货</p>

		<p>分拣系统。（5）外设比较丰富，处理器的外设扩展性较强，同时通信协议的支撑性以及可延展性较强，支持大量的通信协议，例如SPI、CAN、USB、IIC、串口等。除了以上优点之外，STM32的电源模块的组成较为广泛</p> <p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《大学生论文联合比对库》- 2021-05-21（是否引证：否）</p> <p>1. 资源较多，STM32片上处理器具有丰富的I/O口，可以扩展实时处理传感器的数据以及同时串行降低环境温度以及及时灌溉。（5）外设比较丰富，处理器的外设扩展性较强，同时通信协议的支撑性以及可延展性较强，支持大量的通信协议，例如SPI、CAN、USB、IIC、串口等。除了以上优点之外，STM32的电源模块的组成较为广泛</p> <p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《大学生论文联合比对库》- 2021-05-27（是否引证：否）</p> <p>1. 资源较多，STM32片上处理器具有丰富的I/O口，可以扩展实时处理传感器的数据以及同时串行降低环境温度以及及时灌溉。（5）外设比较丰富，处理器的外设扩展性较强，同时通信协议的支撑性以及可延展性较强，支持大量的通信协议，例如SPI、CAN、USB、IIC、串口等。除了以上优点之外，STM32的电源模块的组成较为广泛</p>
18	<p>此处有 117 字相似</p> <p>撑性以及可延展性较强，芯片内部有两个A/D转换器，电压转换范围在0~3.6V，含有3个USART、2个DMA控制器，并且</p> <p><u>支持大量的通信协议，例如CAN、SPI、USB、IIC、串口等[9]。</u></p> <p><u>除了以上优点之外，STM32的电源模块的组成较为广泛，可利用电源模块从3.6-12V之内电压调节供电处理，同时开发语言也是开发者使用率较高的C语言，开发性较强。</u></p> <p>STM32F103xx内部总体结构框架如图3所示。图3 内部总体结构</p> <p>3.2 蓝牙通信模块设计 本系统采用的是H</p>	<p>汽车远程自动监测系统设计 朱九州 - 《大学生论文联合比对库》- 2020-05-07（是否引证：否）</p> <p>1. 及同时串行降低环境温度以及及时灌溉。5、外设比较丰富，处理器的外设扩展性较强，同时通信协议的支撑性以及可延展性较强，支持大量的通信协议，例如SPI、CAN、USB、IIC、串口等。除了以上优点之外，STM32的电源模块的组成较为广泛，可利用电源模块从3.6-12V之内电压调节供电处理，同时开发语言也是开发者使用率较高的C语言，开发性较强。2.4本章小结本章根据车辆检测控制系统的实际情况描述了系统的整体需求，同时提出了系统的设计原则，根据实际设计原则</p> <p>汽车远程自动监控系统设计 伊祥瑞 - 《大学生论文联合比对库》- 2020-05-13（是否引证：否）</p> <p>1. 及同时串行降低环境温度以及及时灌溉。5、外设比较丰富，处理器的外设扩展性较强，同时通信协议的支撑性以及可延展性较强，支持大量的通信协议，例如SPI、CAN、USB、IIC、串口等。除了以上优点之外，STM32的电源模块的组成较为广泛，可利用电源模块从3.6-12V之内电压调节供电处理，同时开发语言也是开发者使用率较高的C语言，开发性较强。2.4本章小结本章根据车辆检测控制系统的实际情况描述了系统的整体需求，同时提出了系统的设计原则，根据实际设计原则</p> <p>江佰俊2016211006000231基于六轴机器人的货物分拣系统江佰俊 - 《大学生论文联合比对库》- 2020-06-11（是否引证：否）</p> <p>1. 可以实现六轴机器人的物货分拣系统。（5）外设比较丰富，处理器的外设扩展性较强，同时通信协议的支撑性以及可延展性较强，支持大量的通信协议，例如SPI、CAN、USB、IIC、串口等。除了以上优点之外，STM32的电源模块的组成较为广泛，可利用电源模块从3.6-12V之内电压调节供电处理，同时开发语言也是开发者使用率较高的C语言，开发性较强。2.4本章小结本章根据物货分拣机器人的实际情况描述了系统的整体</p>



		需求，同时提出了系统的设计原则，根据实际设计原则，
		基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《大学生论文联合比对库》 - 2021-05-21 (是否引证: 否)
		1. 同时串行降低环境温度以及及时灌溉。(5) 外设比较丰富，处理器的外设扩展性较强，同时通信协议的支撑性以及可延展性较强，支持大量的通信协议，例如SPI、CAN、USB、IIC、串口等。除了以上优点之外，STM32的电源模块的组成较为广泛，可利用电源模块从3.6-12V之内电压调节供电处理，同时开发语言也是开发者使用率较高的C语言，开发性较强。三、智能农业大棚系统的硬件设计 (一) 总体硬件的设计方案本文设计的基于物联网技术的智能农业系统主要由三部分
		基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《大学生论文联合比对库》 - 2021-05-27 (是否引证: 否)
		1. 同时串行降低环境温度以及及时灌溉。(5) 外设比较丰富，处理器的外设扩展性较强，同时通信协议的支撑性以及可延展性较强，支持大量的通信协议，例如SPI、CAN、USB、IIC、串口等。除了以上优点之外，STM32的电源模块的组成较为广泛，可利用电源模块从3.6-12V之内电压调节供电处理，同时开发语言也是开发者使用率较高的C语言，开发性较强。三、智能农业大棚系统的硬件设计 (一) 总体硬件的设计方案本文设计的基于物联网技术的智能农业系统主要由三部分
19	<p>此处有 41 字相似</p> <p>图3所示。图3 内部总体结构 3.2 蓝牙通信模块设计 本系统采用的是HC05型号的蓝牙模块，该模块是一款常用于</p> <p><u>无线通信的硬件设备，它具有小巧、易于使用、低功耗等特点，广泛应用于各种电子设备中。</u></p> <p>支持蓝牙2.0+EDR标准，具有较高的传输速率和稳定性，通过蓝牙技术，HC05蓝牙模块可以实现设备之间的无线通信，如手机</p>	<p>毕业论文终稿-通信工程本科1901班-赵坤-190306080117-基于单片机的智能超声波洁牙机的设计 赵坤 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-06-01 (是否引证: 否)</p> <p>1. 蓝牙芯片、射频电路和天线等部件的模块化设备，其主要功能是将蓝牙信号转换为串行数据流或并行数据流，从而实现与其他蓝牙设备的无线通信。蓝牙模块通常具有小巧、低功耗、易于使用等特点，广泛应用于各种电子产品中。二、蓝牙模块的分类根据不同的应用场景和需求，蓝牙模块可以分为多种类型。其中常见的蓝牙模块包括：1. 蓝牙2.0模块：支持</p>
20	<p>此处有 38 字相似</p> <p>表1 蓝牙模块接口功能 3.3 WiFi模块的硬件设计 本系统WiFi模块的作用是实现与云端服务器之间的数据传递。</p> <p><u>ESP32-WROOM-32是一款集成了WiFi和蓝牙功能的低功耗系统级芯片</u></p> <p>模块，该模块由Espressif Systems设计和生产，广泛应用于物联网、智能家居、工业自动化等领域。首先，模块的尺</p>	<p>基于物联网的智能体重秤设计 徐昊宇 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-05-29 (是否引证: 否)</p> <p>1.1 32C3模块技术32C3系列模组是由字节之家（深圳）科技有限公司开发的 Wi-Fi 模块。该模块的核心处理器 ESP32-C3FN4 是一款高集成度的低功耗 Wi-Fi &amp; 蓝牙系统级芯片，专为物联网、移动设备、可穿戴电子设备、智能家居等各种应用而设计ESP8266中我们也用到了这种协议，可以轻松的用AT指令</p>
21	<p>此处有 60 字相似</p> <p>具备高性能和低功耗的特点。这使得模块在处理大量数据时能够高效运行，并且在节能方面表现出色。同时，模块支持多种存储器接口，</p> <p><u>如SPI Flash和PSRAM，以满足不同应用场景的需求。此外，ESP32-WROOM-32模块还具备丰富的外设接口，</u></p> <p>包括多个通用输入输出引脚（GPIO）、模拟输入引脚、I2C、SPI等。这些接口可以与其他硬件设备进行连接，实现更广泛的功</p>	<p>基于语音识别智能蓝牙音箱的设计 程博 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-05-31 (是否引证: 否)</p> <p>1.，可以在不同的应用场景中实现高效的数据处理和控制在。此外，STM32F103C8T6芯片还内置了64KB的闪存和20KB的SRAM，可以满足不同应用场景的存储需求；同时还内置了多种外设接口，包括USART、SPI、I2C、CAN等，可以方便地实现与其他外部设备的通信和控制；多种时钟源和定时器也被内置，包括内部RC振荡器、外部</p> <p>电动汽车动力电池均衡系统设计 周万意 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-06-20 (是否引证: 否)</p> <p>1.，该芯片采用了ARM的Cortex-M3内核，主频可达</p>

		72MHz，集成了64KB闪存和20KB SRAM，同时有多种外设接口，如USART、SPI、I2C、ADC等，满足了不同应用场景下的需求。此外，该芯片还支持USB 2.0全速设备模式和CAN总线接口，以及多达37个GPIO引脚，方便用户进行扩展和灵活应用。在本
22	<p>此处有 29 字相似</p> <p>P32-WROOM-32模块还具备丰富的外设接口，包括多个通用输入输出引脚（GPIO）、模拟输入引脚、I2C、SPI等。</p> <p><u>这些接口可以与其他硬件设备进行连接，实现更广泛的功能扩展。</u></p> <p>该模块的设计也考虑到了可靠性和安全性。模块内置了多种保护机制，如过热保护、过电流保护等，以确保系统的稳定运行[10]。</p>	<p>基于单片机智能药盒控制系统设计与实现 李贺明 - 《大学生论文联合比对库》- 2023-04-24（是否引证：否）</p> <p>1. L单元。系统根据SIM800L单元内存储的数据进行判断和控制。采用SIM800L芯片可以提高系统可靠性，减少体积和功耗。<u>这些接口可以方便地与其他设备进行通信，并实现更多的功能扩展。</u>在使用SIM800L模块时需要注意一些事项。首先需要配置正确的参数以确保与网络连接成功。其次，在使用时应该注意控制功耗，在不需要通信时将其置于低</p>
23	<p>此处有 56 字相似</p> <p>行交互[11]。图7 温湿度采集模块 图8 SHT30模块电路原理图 图9 SHT30模块电路时序图 3.5</p> <p><u>oled显示模块的硬件设计</u></p> <p><u>oled显示模块（有机发光二极管）是一种新型的显示技术，其具有高对比度、快速响应、</u></p> <p>广视角和薄型轻便等优势。它包括显示屏、控制电路和电源三个主要部分，显示屏采用了主流的AMOLED技术，具有较高的像素密度</p>	<p>题目信息：本次设计针对IC卡充值消费系统进行了研究，详细介绍了系统的硬件设计和软件设计，包括单片机程序设计、电路设计和接口设计等方面，同时对系统进行了测试和优化 题目所属专业：电子信息工程 刘伟鑫 - 《大学生论文联合比对库》- 2023-06-11（是否引证：否）</p> <p>1. 价格和性能方面的表现比较优秀，性价比较高。</p> <p>2. 2.3 显示模块的选择对于显示信息的模块我们有以下选择：1. <u>OLED显示模块OLED显示模块是一种采用有机发光二极管技术的显示模块，具有高对比度、快速响应、低功耗等特点。</u>该显示模块适用于智能手表、移动设备等领域。2. TFT液晶显示模块TFT液晶显示模块是一种采用薄膜</p>

2. 基于边缘计算的智能农作物生长监测装置设计\_第2部分

总字符数：5935

相似文献列表

去除本人文献复制比：18.7%(1108) 去除引用文献复制比：11.7%(696) 文字复制比：18.7%(1108)		
1	基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《大学生论文联合比对库》- 2021-05-27	7.0% (414) 是否引证：否
2	基于单片机的农业监测控制系统设计 杨华;刘玉;底飞;李亚东; - 《河南科技》- 2021-08-25	6.9% (412) 是否引证：是
3	基于太阳能的温室温度控制系统设计 张有伟 - 《大学生论文联合比对库》- 2021-06-25	3.0% (179) 是否引证：否
4	07+机电工程学院+常旭超 常旭超 - 《大学生论文联合比对库》- 2021-05-13	3.0% (177) 是否引证：否
5	花卉房温湿度和光照度检测系统设计 谢宗能 - 《大学生论文联合比对库》- 2018-05-21	2.7% (161) 是否引证：否
6	智能晾衣杆设计（降重） 徐志坤 - 《大学生论文联合比对库》- 2020-05-17	1.5% (87) 是否引证：否
7	基于云平台的家用天气实测控制系统 吕健锋 - 《大学生论文联合比对库》- 2023-05-08	1.1% (66) 是否引证：否
8	工学部-电子信息工程-郭雨萍-1901020007-毕业设计说明书查重版(1) 郭雨萍 - 《大学生论文联合比对库》- 2023-05-12	1.0% (59) 是否引证：否
9	基于单片机的温室大棚温湿度光照强度控制系统设计 包文强 - 《大学生论文联合比对库》- 2022-05-30	0.7% (39) 是否引证：否
10	水上垃圾清洁系统 邱杰 - 《大学生论文联合比对库》- 2020-06-08	0.7% (39) 是否引证：否

	原文内容	相似内容来源
1	<p>此处有 108 字相似</p> <p>图14 光敏传感器 图15 光敏传感器电路原理图 3.8 雨滴传感器的硬件设计 本系统所运用到的</p> <p><u>雨滴传感器是一个拥有模拟输入与数字输入两种输入方式的模块,也叫雨水、雨量传感器。常用于各种天气状况的监测,监测其是否有下雨以及雨量的多少,并且转换成数字信号和模拟信号进行输出。传感器采用了高品质的FR-04双面材料,</u></p> <p>与环境的接触面积高达5.0*4.0 CM,与此同时用镀镍的方法对表面进行处理,使得传感器在对抗氧化、导电性和寿命方面具备</p>	<p>智能晾衣杆设计(降重) 徐志坤 - 《大学生论文联合比对库》 - 2020-05-17 (是否引证: 否)</p> <p>1. 强,防水性能好等特点[5],如图2.4为光照传感器。图2.4 光照传感器2.3 雨滴传感器雨滴传感器有被称为雨滴检测传感器,它是一个模拟数字输入模块,也叫雨水、雨量传感器。可用于各种天气状况的监测,用来检测是否下雨和雨量的大小,来进行转换模拟量输出[6]。2.3.1 类别种类大致分为三种:(1)基于光亮发生变化的检测;(2)基于雨滴冲击能量产生变化的检测;</p> <p>水上垃圾清洁系统 邱杰 - 《大学生论文联合比对库》 - 2020-06-08 (是否引证: 否)</p> <p>1.3 雨滴传感器FC-37图2-6中所示的FC-37雨滴传感器是一个Arduino机器人的套件,适用于监视各种天气状况,并且能把模拟信号转换成数字信号以及AO输出。传感器采用高质量的FR-04双面材料,超大面积(规格为5.0*4.0CM),由于需要经常接触水,所以采用镀镍处理表面,使其具有对抗氧化,导电性及寿命方面更优越</p> <p>基于云平台的家用天气实测控制系统 吕健锋 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-05-08 (是否引证: 否)</p> <p>1. 接3.3V电路,GND接地,D0本次暂时不用,A0接引脚PA1,使用ADC采集分析数据。图3-2 光敏电阻电路图</p> <p>3.2.2 雨滴传感器电路设计雨滴传感器是一个模拟输入模块,也叫雨水、雨量传感器。可用于各种天气状况的监测,检测是否下雨及雨量的大小,转成模拟信号(A)输出,雨量愈强,阻值就愈低,随着下雨强度的升高,电阻值迅速降低,本次用的雨滴传感器拥有4个引脚分别为:</p>
2	<p>此处有 59 字相似</p> <p>其数据显示在oled上,并且通过蓝牙模块连接手机进行传输与显示。对雨滴传感器模块的数据进行处理后,可以使得其天气下雨状况</p> <p><u>显示在oled上,并且通过蓝牙模块连接手机进行传输与显示。以下为软件主程序设计流程图。</u></p> <p><u>图18 软件主程序设计流程图</u></p> <p>4.2 STM32温湿度采集模块软件设计 该模块的功能是实时测量环境中的温湿度值,它的软件设计主要结合IIC协议得</p>	<p>工学部-电子信息工程-郭雨萍-1901020007-毕业设计说明书查重版(1) 郭雨萍 - 《大学生论文联合比对库》 - 2023-05-12 (是否引证: 否)</p> <p>1. 串口下载和FlyMcu烧录下载到主控芯片中。本设计需要对软件部分进行初始化,处理传感器检测出的信号,并把处理后的结果显示在OLED屏上,并通过蓝牙串口连接把检测出的数值显示到手机。如下图3.1是该软件系统的主程序流程图。图3.1主程序流程图3.2 OLED显示模块程序设计OLED屏幕主要承担了在主控模块进行数据处理后,显示当前系统的时间、温度、步数、心</p>
3	<p>此处有 66 字相似</p> <p>2 STM32温湿度采集模块软件设计 该模块的功能是实时测量环境中的温湿度值,它的软件设计主要结合IIC协议得以实现,</p> <p><u>运用温湿度传感器对环境温湿度进行实时的监测,并将监测到的数据结果传输至主控系统。首先对传感器里的数据进行清除,避免传感器数据的冗余,</u></p> <p>之后调用SHT30_read_result()函数,运用IIC协议,将数据传输到STM32单片机主控模块,通过其他模块对</p>	<p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《大学生论文联合比对库》 - 2021-05-27 (是否引证: 否)</p> <p>1. 。大棚控制系统如图3-1所示,具体流程图如3-2所示。预计实现功能主要有以下几个部分组成:(1)数据的采集模块:基于温湿度传感器对农产品生长环境进行实时采集,并整合数据传输到主控系统。(2)数据的显示模块:数据在采集模块传输的温湿度数据时,经主控系统软件驱动后,借助OLED模块实时显示环境温湿度数据</p> <p>基于单片机的农业监测控制系统设计 杨华;刘玉;底飞;李亚东; - 《河南科技》 - 2021-08-25 (是否引证: 是)</p> <p>1.,及时进行农作物的降温及灌溉。3.2 STM32数据采集模块软件设计农作物生长环境数据采集模块的主要功能是借助A/D技术,采用温湿度传感器实时采集环境温</p>



		湿度，并向主控系统进行传输。首先，软件设计中需要先对传感器进行初始化操作，避免传感器数据的冗余，首先软件程序调用DHT11_Read_Data（）函数，先控制单片机读取温湿度传感器采集到的模拟信号，经过一段时间的采样保持，调用A/D
4	<p>此处有 192 字相似</p> <p>图19 SHT30温湿度模块流程图 4.3 oled数据显示模块软件设计 数据显示模块的主要功能是实现显示植株生长时环境的温湿度、光强、降雨量的大小，通过I/O口传输，oled显示模块可以实时监测显示环境的温湿度、光强以及是否有降雨的信息。在显示模块中，首先STM32单片机通过IIC通讯技术与oled软件驱动相连接，软件组成部分实现IIC技术间的通信功能。oled成功驱动后，若温湿度数据、光照强度数据以及降雨量数据传输过来，便调用oled模块的字符显示模块oled_number（）函数进行温湿度、光强以及是否有降雨的显示。此为oled模块的流程图，在oled显示的过程中，先需要初始化模块，然后再确定输出的地址</p>	<p>基于单片机的农业监测控制系统设计 杨华;刘玉;底飞;李亚东; - 《河南科技》- 2021-08-25 (是否引证: 是)</p> <p>1. 将数据传输到STM32单片机主控模块。3.3 OLED数据显示模块软件设计数据显示模块的主要功能是实现当温湿度传感器采集环境温湿度，并通过I/O口传输后，通过OLED显示模块，实时监控显示环境的温湿度信息。在显示模块中，首先STM32单片机通过IIC通信技术与OLED软件驱动相连接，软件组成部分通过Write_IIC_Command（）与Write_IIC_Data（）实现IIC技术间的通信功能。OLED成功驱动后，温湿度数据传输过来，便调用OLED模块的字符显示模块OLED_ShowString（）函数进行温湿度的显示，因为最后实现字符串显示，所以需要将温湿度数字信息转化成字符串信息进行显示。3.4环境控制模块软件设计环境控制模块实现的功</p>
5	<p>此处有 78 字相似</p> <p>雨并将其显示到oled上，以及是否能通过蓝牙与WiFi进行数据的传输，是否能正确传输数据等。 5.2 系统的实物测试</p> <p>通过对监测系统的软硬件设计，搭建了一个能够实现其设计功能地设备，测试所需要的装置主要包括手机、笔记本电脑、STM32开发板以及各个传感器模块、输出控制模块等。智能农作物生长监测装置的硬件实物如图所示。图26 系统连接图 5.3 蓝牙连接测试 为了测试用户连接蓝牙后能</p>	<p>花卉房温湿度和光照度检测系统设计 谢宗能 - 《大学生论文联合比对库》- 2018-05-21 (是否引证: 否)</p> <p>1. 达到设计要求：而土壤湿度的测量的范围在0至100之间而测量精度在±6。至此该部分完成系统要求，且电路调试完毕。（4）全局调试通过对花卉房检测系统的软硬件设计，完成的搭建了一个花卉房检测的测试平台，硬件的测试设备主要包括笔记本电脑、STM32开发板以及各个传感器模块等。花卉房环境检测系统测试平台如图17所示。图 -17 花卉房环境检测系统平台测试平台搭建完成后，开启电源，我们会发现</p> <p>基于单片机的温室大棚温湿度光照强度控制系统设计 包文强 - 《大学生论文联合比对库》- 2022-05-30 (是否引证: 否)</p> <p>1. 第5章系统调试5.1实验测试平台在设计本系统硬软件的过程中，搭建了一个温室大棚智能温控系统测试平台，硬件的测试设备主要包括笔记本电脑，C52开发板，各传感器模块，控制显示模块等等，软件测试仿真主要通过相关软件实现。系统测试图如下图所示：图 5.1系统测试图5.2采集数据硬件调试智能温室</p> <p>基于STM32的智能储物柜设计 赵继龙 - 《大学生论文联合比对库》- 2023-06-07 (是否引证: 否)</p> <p>1. 统测试4.1 系统测试平台通过对智能储物柜系统的软硬件设计，构建了一个智能储物柜系统的测试平台。该平台的硬件测试设备主要包括笔记本电脑、STM32 开发板、仿真器，以及各个传感器模块和输出控制模块等，可以通过电脑供电、手机操作实现硬件测试。4.2 实验调试及数据分析在测试平台调试完成后，将设备</p>
6	<p>此处有 32 字相似</p> <p>出小程序上显示的数据与测得的数据相同，测试成功。图28 腾讯云网页显示连接在线 图29 手机小程序数据显示 6</p> <p>总结与展望</p> <p>6.1 总结</p> <p>本文基于STM32设计一套智能化的农作物监测系统，包含了硬件的挑选与连接设计，以及系统的软件程序的编写。主要完成的功能如下所示：</p>	<p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《大学生论文联合比对库》- 2021-05-27 (是否引证: 否)</p> <p>1.，如下图5-3和5-4所示。图5-3 智能农业系统系统实物正常工作图图5-4 智能农业系统系统实物正常工作图六总结与展望（一）总结本文基于STM32设计一套智能化的基于物联网技术的智能农业系统，包括系统的硬件电路设计和软件编程。论文主要完成的功能如下所示：（1）根据控制系统的总</p>

	根据控制系统的总体方案	
7	<p>此处有 107 字相似</p> <p>6.1 总结 本文基于STM32设计一套智能化的农作物监测系统，包含了硬件的挑选与连接设计，以及系统的软件程序的编写。</p> <p><u>主要完成的功能如下所示：</u></p> <p><u>根据控制系统的总体方案，确定了本系统的微处理器、温湿度传感器、电机驱动芯片、稳压芯片以及继电器驱动芯片的选型，保证系统的稳定性与可靠性。</u></p> <p><u>针对农业领域农作物生长环境的温度不能实时监控，导致农作物过热产量下降的问题，针对农业领域农作物生长环境的湿度不能有效监控，导致农作物旱死或涝死问题，结合物联网技术，基</u></p>	<p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《大学生论文联合比对库》- 2021-05-27（是否引证：否）</p> <p>1. 望（一） 总结本文基于STM32设计一套智能化的基于物联网技术的智能农业系统，包括系统的硬件电路设计和软件编程。<u>论文主要完成的功能如下所示：（1） 根据控制系统的总体方案，确定了微处理器、温湿度传感器、继电器驱动芯片的选型，保证了系统的稳定性和可靠性。（2） 针对农业领域农作物生长环境的温度不能实时监控，结合物联网技术，基于STM32嵌入式设备，利用温度传感器实时监控环境温度数据。设计了电机驱动电路，利用风机对作物进行有效</u></p>
8	<p>此处有 71 字相似</p> <p>动芯片的选型，保证系统的稳定性与可靠性。 针对农业领域农作物生长环境的温度不能实时监控，导致农作物过热产量下降的问题，</p> <p><u>针对农业领域农作物生长环境的湿度不能有效监控，导致农作物旱死或涝死问题，结合物联网技术，基于STM32嵌入式设备，利用温湿度传感器实时监控环境温度数据，通过oled、蓝牙通信以及WiFi上传云端的方式及时提醒用户。 设计农作物监测系统的风扇模块，当温度超过设</u></p>	<p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《大学生论文联合比对库》- 2021-05-27（是否引证：否）</p> <p>1. 1） 根据控制系统的总体方案，确定了微处理器、温湿度传感器、继电器驱动芯片的选型，保证了系统的稳定性和可靠性。（2） <u>针对农业领域农作物生长环境的温度不能实时监控，结合物联网技术，基于STM32嵌入式设备，利用温度传感器实时监控环境温度数据。设计了电机驱动电路，利用风机对作物进行有效冷却。</u></p> <p>（3）针对农业领域农作物生长环境的湿度不能有效监控，导致农</p>
9	<p>此处有 149 字相似</p> <p>牙模块可以使用户比较近距离得无线接收数据，WiFi模块将数据上传到云端，使得用户远距离也可以接收数据。 6.2 展望</p> <p><u>本文设计的智能农作物生长监测系统，在一定程度上有效控制环境的温湿度参量，为农作物生长提供舒适的生长环境，但仍有一些不足，尚需改进。</u></p> <p><u>环境参量的检测对于农作物生长环境的检测参量虽然系统能够检测温湿度，但仍缺乏其他参量，不够全方位的实现环境的调控，未来可设计更全面的采集子系统，额外采集土壤的PH值</u></p> <p>、空气的颗粒浓度、植株一定时间内生长的高度等参量，更全面的满足农业的需求。 农作物种植模式单一，缺乏农业知识库。为解决</p>	<p>基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《大学生论文联合比对库》- 2021-05-27（是否引证：否）</p> <p>1. 时模式下，可定时定量调控环境的温度与湿度；自动模式下，借助STM32微处理器，智能化自动调节环境的温湿度参量。（二） <u>展望本文设计的基于物联网技术的智能农业系统，在一定程度上有效控制环境的温湿度参量，为农作物生长提供舒适的生长环境，但仍有一些不足之处需要改进。具体内容有：（1）环境参量的检测虽然该系统能够检测作物生长环境的温湿度，但还没有足够的参数来实</u></p> <p>2. 定程度上有效控制环境的温湿度参量，为农作物生长提供舒适的生长环境，但仍有一些不足之处需要改进。具体内容有：（1）<u>环境参量的检测虽然该系统能够检测作物生长环境的温湿度，但还没有足够的参数来实现对环境的全面控制。为了更全面地满足智能农业的需要，未来还可以设计一个更全面的采集子系统，采集环境光照值、土壤PH值等附加参数。</u></p> <p>基于单片机的农业监测控制系统设计 杨华;刘玉;底飞;李亚东; - 《河南科技》- 2021-08-25（是否引证：是）</p> <p>1. 行操作，温度过高时，风扇开启，环境温度降低；湿度过低时，继电器开关打开，可正常进行灌溉处理。</p> <p>4结语本文设计的农业检测控制系统，在一定程度上可<u>有效控制环境的温湿度参量，为农作物生长提供舒适的生长环境，但仍有一些不足，尚需改进。具体表现在两方面：一是环境参量的检测。虽然系统能够对农作物生长环境检测温湿度，但仍不能全方位地实现环境的调控，未来可设计更全面的采集子系统，额外采集环境的光照值、土壤的PH值等参量，满足智慧农业的全面需求。二是农作物种植模式单一。农业检测系统缺乏重要的农业知识库，未来可添加智能化权威农业专家平台，可远</u></p>
10	此处有 67 字相似	基于物联网技术的智能农业系统设计和应用 许孟杰 - 《

	<p>位的实现环境的调控，未来可设计更全面的采集子系统，额外采集土壤的PH值、空气的颗粒浓度、植株一定时间内生长的高度等参量，<u>更全面的满足农业的需求。</u><u>农作物种植模式单一，缺乏农业知识库。为解决这一问题，可以设计农业智能化权威专家平台。该平台能够借助农业专家</u>的指导，提供更专业、更权威的种植方式。可以通过远程咨询，获得种植技术的指导，从而提高作物产量。在WiFi传输的数据上</p>	<p>大学生论文联合比对库》- 2021-05-27（是否引证：否）</p> <p>1. 为了更全面地满足智能农业的需要，未来还可以设计一个更全面的采集子系统，采集环境光照值、土壤PH值等附加参数。（2）<u>农作物种植模式单一-农业检测系统缺乏重要的农业知识库，可以设计农业智能化权威专家平台，借助一些农业专家更专业更权威的农业种植方式，可远程咨询及指导，更大的提高农作物的产量，推进祖国农业领域的迅速发展。</u>摘要：由于人工</p> <p>基于单片机的农业监测控制系统设计 杨华;刘玉;底飞;李亚东;-《河南科技》- 2021-08-25（是否引证：是）</p> <p>1. 物生长环境检测温湿度，但仍不能全方位地实现对环境的调控，未来可设计更全面的采集子系统，额外采集环境的光照值、土壤的PH值等参量，<u>满足智慧农业的全面需求。二是农作物种植模式单一。</u>农业检测系统缺乏重要的农业知识库，未来可添加智能化权威农业专家平台，可远程咨询专家进行实地指导，推进智慧农业的高质量发展</p>
11	<p>此处有 49 字相似</p> <p>一个网站，将WiFi模块传输的数据存储在后端数据库中，通过javaweb的框架，将前后端关联起来显示在前端构建的网站上。</p> <p><u>致谢</u> <u>四年的本科学习生活就要结束了，蓦然回首入学仿佛就是昨天的事情。回忆起这四年的点点滴滴，</u> 我很庆幸有一个很好的学习环境，遇到了许多良师益友，是你们的帮助使我能够顺利的完成学业。首先，我想感谢我的指导老师朱新</p>	<p>07+机电工程学院+常旭超 常旭超 -《大学生论文联合比对库》- 2021-05-13（是否引证：否）</p> <p>1. 调节时间过长等缺点，也存在死区现象，这些我会在以后踏入社会后进一步的完善，争取使得此控制系统可以用于实际的恒温控制当中。<u>致谢两年的本科学习生活就要结束了，蓦然回首入学仿佛就是昨天的事情。回忆起这四年的点点滴滴，我很欣慰在人生中最具奋斗意义的两年时间是在拼搏和实践中度过的，学到了很多东西，我也庆幸有一个很好的学习环境，遇到了许多良师益</u></p> <p>基于太阳能的温室温度控制系统设计 张有伟 -《大学生论文联合比对库》- 2021-06-25（是否引证：否）</p> <p>1. 可以通过大棚内所种植的农作物的种类不同，根据其特性人为的设定光照的强度以及光照的时间长短，进而促进植物的生长来提高产量。<u>致谢四年的大学学习生活就要结束了，蓦然回首入学仿佛就是昨天的事情。回忆起这四年的点点滴滴，我很欣慰在人生中最具奋斗意义的四年时间是在拼搏和实践中度过的，学到了很多东西，我也庆幸有一个很好的学习环境，遇到了许多良师益</u></p>
12	<p>此处有 40 字相似</p> <p>前端构建的网站上。致谢 四年的本科学习生活就要结束了，蓦然回首入学仿佛就是昨天的事情。回忆起这四年的点点滴滴，我很<u>庆幸有一个很好的学习环境，遇到了许多良师益友，是你们的帮助使我能够顺利的完成学业</u>。首先，我想感谢我的指导老师朱新波老师，朱老师在我的大学的学习生活中给了我很大的帮助，在大一的学习中，是朱老师将我带</p>	<p>07+机电工程学院+常旭超 常旭超 -《大学生论文联合比对库》- 2021-05-13（是否引证：否）</p> <p>1. 佛就是昨天的事情。回忆起这四年的点点滴滴，我很欣慰在人生中最具奋斗意义的两年时间是在拼搏和实践中度过的，学到了很多东西，<u>我也庆幸有一个很好的学习环境，遇到了许多良师益友，是你们的帮助是我能够顺利的完成学业，</u>在此谨向所有关心、支持和帮助过我的老师、同学表示最真挚的感谢!最深的谢意献给我的导师王飞老师。在初始阶段，王老师严</p> <p>基于太阳能的温室温度控制系统设计 张有伟 -《大学生论文联合比对库》- 2021-06-25（是否引证：否）</p> <p>1. 佛就是昨天的事情。回忆起这四年的点点滴滴，我很欣慰在人生中最具奋斗意义的四年时间是在拼搏和实践中度过的，学到了很多东西，<u>我也庆幸有一个很好的学习环境，遇到了许多良师益友，是你们的帮助是我能够顺利的完成学业，</u>在此谨向所有关心、支持和帮助过我的老师、同学表示最真挚的感谢!最深的谢意献给我的导师张萍老师。在做毕业设计阶段，张老</p>
13	<p>此处有 90 字相似</p> <p>的学习打下了基础。其次，我想感谢我的辅导员蓝贤</p>	<p>花卉房温湿度和光照度检测系统设计 谢宗能 -《大学生论文联合比对库》- 2018-05-21（是否引证：否）</p>



<p>斯老师，蓝老师就像我们的姐姐一般，在我们的大学生活中给了我们许多关照。</p> <p>此外，感谢桂林学院理工学院的各位老师，是你们悉心的教导和培育，才有了我今天丰硕的成果。感谢2020级电子信息工程专业的全体同学，是你们的陪伴与关怀，伴我度过了本科这四年的生活。</p> <p>Design of Smart Crop Growth Monitoring Device Based on E</p>	<p>1.，以及论文书写上的问题，给与了我很多知道。同时，在毕业论文题目确定后同学们也给了我许多帮助，并且给我出谋划策和解决问题。此外，感谢湖北工程学院物电学院的各位老师，是你们悉心的教导和培育，才有了我今天丰硕的成果。感谢14级电子信息科学与工程专业的全体同学，是你们的陪伴与关怀，伴我度过了大学这四年的生活。感谢论文的主审老师和答辩委员会的全体成员，你们诚恳的建议将使本文更加完善。致谢毕业论文设计以已接近尾声，代表着我</p> <p>07+机电工程学院+常旭超 常旭超 - 《大学生论文联合比对库》- 2021-05-13（是否引证：否）</p> <p>1. 在学习上给了我孜孜不倦的教导，也在生活上给了我温暖，在为人处事上也教会了我很多，感谢老师在这段时间来对我的教导和鼓励。此外，感谢郑州工业应用技术学院机电学院的各位老师，是你们悉心的教导和培育，才有了我今天丰硕的成果。感谢2019级2班的全体同学，是你们的陪伴与关怀，伴我度过了本科生的生活。感谢论文的主审老师和答辩委员会的全体成员，你们诚恳的建议将使本文更加完善。致谢两年的本科学习生活即要结束了，蓦然</p> <p>基于太阳能的温室温度控制系统设计 张有伟 - 《大学生论文联合比对库》- 2021-06-25（是否引证：否）</p> <p>1. 在学习上给了我孜孜不倦的教导，也在生活上给了我温暖，在为人处事上也教会了我很多，感谢老师在毕业设计期间对我的教导和鼓励。此外，感谢兰州理工大学电信学院的各位老师，是你们悉心的教导和培育，才有了我今天丰硕的成果。感谢2017级电气基地班的全体同学，是你们的陪伴与关怀，伴我度过了本科这四年的生活。感谢论文的主审老师和答辩委员会的全体成员，你们诚恳的建议将使本文更加完善。</p>
--	--

- 说明：1. 总文字复制比:被检测文献总重复字符数在总字符数中所占的比例
2. 去除引用文献复制比:去除系统识别为引用的文献后, 计算出来的重合字符数在总字符数中所占的比例
3. 去除本人文献复制比:去除系统识别为作者本人其他文献后, 计算出来的重合字符数在总字符数中所占的比例
4. 单篇最大文字复制比:被检测文献与所有相似文献比对后, 重合字符数占总字符数比例最大的那一篇文献的文字复制比
5. 复制比按照“四舍五入”规则, 保留1位小数;若您的文献经查重检测, 复制比结果为0, 表示未发现重复内容, 或可能存在的个别重复内容较少不足以作为判断依据
6. **红色文字**表示文字复制部分;**绿色文字**表示引用部分(包括系统自动识别为引用的部分);**棕灰色文字**表示系统依据作者姓名识别的本人其他文献部分
7. 系统依据您选择的检测类型(或检测方式)、比对截止日期(或发表日期)等生成本报告
8. 知网个人查重唯一官方网站:<https://cx.cnki.net>