



重庆交通大学
CHONGQING JIAOTONG UNIVERSITY

本科毕业论文（设计） 相关材料

题目： 智慧园区能耗管理系统

学 院： 信息科学与工程学院

专 业： 计算机科学与技术

学生姓名： 张诗佳

学 号： 631607040106

指导教师： 曹娟

重庆交通大学
CHONGQING JIAOTONG UNIVERSITY

2020 届毕业论文（设计）相关材料目录

- 1、毕业论文（设计）任务书
- 2、开题报告
- 3、外文翻译
- 4、指导记录表
- 5、答辩资格审查表

重庆交通大学

毕业论文（设计）任务书

题目：智慧园区能耗管理系统
学院：信息科学与工程学院
专业：计算机科学与技术
学生姓名：张诗佳
学号：631607040106
指导教师：曹娟

主要内容：

基于传感器（如智能电表）获取的电力监测的数据（也可以模拟产生监测数据），是通过一定的可视化展示技术，来实现园区的电能管理、智能诊断和预警、智能预测等效果。

任务要求：

- （1）调研园区管理的电能数据类型（进而为仿真生成一些模拟数据做基础）和主流的架构实现技术
- （2）完成设计及其开发
- （3）整理成毕业论文。

进度计划：

周次	主要工作计划（内容）
1-3	完成开题报告、文献综述及外文翻译
4-6	具体功能进行详细调研和算法调研分析
7-8	系统初步设计及功能实现
9-12	系统详细设计和编码实现
13	系统测试与调试
13-15	毕业设计（论文）撰写和答辩准备

接受任务日期： 年 月 日 **要求完成日期：** 年 月 日

学生接受任务（签名）： **指导教师签名：**

- 备注：**
1. 此任务书由指导教师填写，学生接受任务并签名，并应在规定时限内完成教师布置的毕业设计（论文）任务；
 2. 此任务书必须在毕业设计（论文）开始一周内下达给学生；
 3. “主要工作计划（内容）”填写各阶段工作的具体内容和要求，在开展毕业设计（论文）过程检查时将作为对学生进度检查的依据。

重庆交通大学

毕业论文（设计）开题报告

题目：智慧园区能耗管理系统

学院：信息科学与工程学院

专业：计算机科学与技术

学生姓名：张诗佳

学号：631607040106

指导教师：曹娟

一、选题背景

随着我国经济的快速发展，人民生活水平不断提高，各种科技建设在各领域取得了令人惊叹的成就与发展。但是在发展的背后也付出了巨大的能源消耗的代价，环境不断被破坏，资源变得日益匮乏。两者之间的矛盾日益严重，群众对环境污染的意见越来越大。在能源问题日益严重的今天，不仅是我们，更是全世界关注的问题。当前，实现节能减排目标面临的形势十分严峻。2006年以来，全国上下加强了节能减排工作，国务院发布了加强节能工作的决定，制定了促进节能减排的一系列政策措施，各地区、各部门相继做出了工作部署，节能减排工作取得了积极进展。但是，2006年全国没有实现年初确定的节能降耗和污染减排的目标，加大了“十一五”后四年节能减排工作的难度^[1]。

随着国家资源配置政策的调整，能源需求日益增加，能源价格不断上升，各类园区的能源费用占比在不断的提高。而园区要降低成本就需要加强能耗管理，创建智慧园区^[2]。

园区能耗管理系统的设计和实现，不仅可以减轻工作人员的工作负担，更可以加强减少园区更系统之间的能耗去，还可以根据能耗情况，做出正确的分析，对能耗管理制度进行适当的修正与进步。管理好园区的能耗问题，可以促进园区良性发展，提高自己本身的工作效益响应国家的号召。

二、国内外现状

能源管理系统，早先是由日本和西德在二十世纪六十年代首次提及。到了上个世纪70年代，日本将独立的能源网络发展集中管理的能源体系，实现了能源统一管理的模式，这时候的能源管理系统才初步形成^[3]。能源管理集成了计算机技术、控制技术以及先进的网络技术，能源管理技术可以分为企业、学习、家庭管理系统^[4]。

能源管理采集园区内各企业的能源数据，对数据查询、统计、分析、监控和诊断。有助于企业正确规划和使用能源。提升这个企业的能源利用率，并为企业未来的发展带来良好的效益^[5]。

园区能耗管理系统的设计和实现，不仅可以减轻工作人员的工作负担，更可以加强减少园区更系统之间的能耗去，还可以根据能耗情况，做出正确的分析，对能耗管理制度进行适当的修正与进步。高校能耗管理系统是在能源问题日益紧张，能源价格不断上升的社会背景下，针对高校能耗管理问题而设计的。在此基础上进一步开发实现后，不但能够减轻工作人员的工作负担，提高工作效率，而且直观的统计分析结果更能

有效的帮助管理能耗^[6]在国内外，很多人提出了各种管理能耗的方案方法，通过数据分析挖掘和能耗管理是可以在企业、学校、园区中应用以及创造收益的^[7]所以讲软件和能耗管理结合起来是一种可行的方案，而且可以带来很多收益。

三、主要内容

园区智慧能耗管理系统采用 MVC 设计模式，用数据库将数据储存并管理。搭建了一个更合理、高效的信息传输平台和管理平台；在管理数据同时做到数据的可视化，在园区中手机各种能耗数据，对不同的能耗数据进行审计，形成一套行之有效的节能减排解决方案。完成对园区各部分的检测以及对数据的预警。为园区以及企业提供多方位、可视化的数据信息查询大道科学智慧管理的目的。

能耗统计是智慧能耗管理的重中之重，能耗消耗中主要有：用电量，用气量。做到全面系统的统计与全面的解剖数据并给出合理的解决办法。通过不同的分析方法如：对比分析法，因素分析法，动态分析法，了解到能耗的不合理使用之处，以及园区能耗的占比，并找出在使用中能够减少的漏洞和能够改进的方法。

智慧能耗管理系统的主要目的是降低各种园区能耗的使用，做到绿色园区，实现国家倡导的绿色工业。所以应该在显示管理能耗数据的同时做到强化对园区的管理，并且明确不同园区所需要消耗的能源指标，根据不同的园区设定不同的能源使用标准。这样更有效于实现绿色园区目的，有效园区的管理工作。

该管理系统根据不同的数据储存特点，采用关系数据库 SQL Server、My SQL 数据库进行管理和数据建模。

四、方案与计划

第 1-2 周：查阅相关资料文献，如：知网，维普网，CSDN。查看相关视频，如：哔哩哔哩上的机器学习相关技术，明确研究内容，了解研究所需要的相关设置，完成开题报告。

第 3-4 周：安装软件，配置环境，注意软件间的版本问题，熟练软件相关功能的使用。

第 5-6 周：了解相关需要使用的函数。

第 7-9 周：系统学习等相关知识，查阅文献等了解具体内容。

第 10-12 周：完成项目构建，进行测试，进行程序修改。

第 13-14 周：完成毕业论文，进行答辩准备。

五、主要参考文献

[1] 赵洁玉,刘哲,刘然,岳高,俞维平,蒋浩. “十一五”以来中国对世界节能减排贡献的研究能源与环境, 2019(01): 7-9.

[2] 裘志华.高校能耗管理系统的设计[J].软件工程师, 2015, 17-18.

[3] 刘立强.企业能源管理系统的整合与处理[D].北京: 北京交通大学. 2014

[4] 王鼎,方结,能源中心在宝钢能源生产中的作用和发展趋势[J].中国冶金, 2005

[5] 尤章金.基于 BACnet 协议的制造业企业能源管理系统的研究[D].北京:北京机械工业自动化研究所, 2010

[6] 裘志华.高校能耗管理系统的设计[J].软件工程师, 2015, 17-18

[7] 武超茹.创新、协调、绿色、开放、共享发展理念推动重庆新型工业化进程的思考.智库时代. 2019(23):275-279

[8] 孙玲;毛峥.产业园区回归本质、科技赋能智慧园区——北京经开关于产业园区发展的回顾与前瞻.中国科技产业. 2020(03): 34-37

[9] 传统能源管理解决方案的四项不足 .
<http://www.compere-power.com/helpdoc/2018/0704/364.html>

[10] 顿源博.试析计算机软件开发的 JAVA 编程语言.计算机产品与流通. 2020(08): 26

[11] 颜治平.基于 SpringBoot 和 Vue 框架的教代会提案系统的设计与实现.科技创新与应用. 2020(03): 97-99

[12] Jaroslaw Krochmalski. IntelliJ IDEA Essentials[M].Birmingham:Packt Publishing Limited, 2014.

[13] 赵伟.软件测试概述.计算机产品与流通. 2018(03): 39

[14] 邓佳.软件测试技术与发展趋势浅析.数字通信世界. 2020(02): 144

[15] .基于远程交互的软件白盒测试体系建设和推广.家电科技. 2020(01): 37

- [16] 李燕.JAVA 编程语言在计算机软件开发中的应用.计算机产品与流通. 2020: 15-29
- [17] 胡正雨;刘文锐.计算机软件 JAVA 编程优势及其应用研究.计算机产品与流通. 2020(06): 30
- [18] 卢慧雅;王磊.基于 MVC 设计思想的 Java 实验案例优化.计算机教育. 2020(03): 60-62
- [19] 蒋睿.MySQL 数据库安全研究.电脑知识与技术. 2020: 9-10

开题纪要			
时间	3月9号	地点	QQ群
参与人员	董建华 曹娟		
开题 工作 记录	<p>(1) 相关技术国内外现状</p> <p>在在能源问题备受关注的今天,近年来,世界各国将企业间的节能减排视为经济发展的一项核心内容。改善企业间特别是园区中的能耗问题,成为了国内外争相尝试的项目。企业能耗管理系统,采集园区内各企业的各种能源数据,对数据进行查询、统计、分析、监控与诊断,以减少整个园区的能耗。</p> <p>(2) 系统的应用价值</p> <p>智慧园区管理系统是在能源日益紧张的今天,针对园区的能耗管理问题而设计的。在显示园区能耗数据的基础上,做到进行能耗统计分析,提出能耗管理方法。不仅可以减轻工作人员的工作负担,提高工作效率,而且更直观的分析结果能够帮助园区更高效管理能耗,对能耗管理制度进行改善。</p> <p>(3) 系统设计创新点</p> <p>智慧园区管理系统不仅仅是数据的可视化,他可以将数据用不同的形势表现出来,并且划分出不同的数据特点,提出可行性的能耗管理方式。对园区能耗过度使用的项目进行能耗规划。实现真正智能的能耗管理。</p> <p>学生签名: _____ 年 月 日</p>		

指导教师意见

同意开题

不同意开题

教师签名：

年 月 日

重庆交通大学

本科毕业论文（设计）

外文翻译

译文题目：_____智慧园区能耗管理系统_____

学 院：_____信息科学与工程学院_____

专 业：_____计算机科学与技术_____

学生姓名：_____张诗佳_____

学 号：_____631607040106_____

指导教师：_____曹娟_____

完成时间：_____2020年5月20日_____

一、英文原文

起止页码: 713-719

出版日期 (期刊号): 17 (2013)

出版单位 (刊物名称): Procedia Computer Science

Data, Information, Knowledge, wisdom and meta-synthesis of wisdom-comment on wisdom global and wisdom cities

In the 20th century we have heard a lot of terminologies-digital city, digital earth, knowledge creation and knowledge economy, which are related too much with data, information and knowledge. Coming to the 21th century we enjoyed the advantages from data, information and knowledge from one hand, but from the other hand we are also perplexed by the information overload, information explosion, false information and misuse of knowledge. People also unsatisfied with some knowledge discovered from data base, so the scholars of data mining start propose so called intelligent data mining, domain driven data mining etc.. It means we care not only the amount of the knowledge we mined, but the quality of knowledge, such as interesting knowledge, useful and operable knowledge. Especially we found that terminology-wisdom appears more and more. As matter of fact Chinese famous scholar Qian Xuesen had paid attention on wisdom even in the 1990, and furthermore he proposed the meta-synthesis of wisdom in the 1992. All his theory, method and tool related to meta-synthesis of wisdom are valuable to the fashionable terminologies, such as wisdom earth (smarter planet), wisdom city (smarter city) and big data nowadays.

Index Terms— Haar-like rectangular features, face recognition, integral images.

Data, Information, Knowledge hierarchy is often used from eighties to nineties in the 20th century in the cycle of IT . In order to obtain the knowledge we often use data mining and text mining. With the appearance of internet we also use web mining to obtain knowledge from web. As to deal with the knowledge itself the knowledge management and knowledge science also had been appeared.

Recently some scholars in Data mining find some general knowledge found by usual data mining methods is not so good for users, so they wish make distinguishes between the knowledge found:

Knowledge I (general knowledge), mined by usual data mining methods; Knowledge II (interesting Knowledge), interested by users or miners; Knowledge III (actionable Knowledge), which may be operated by users; Knowledge IV (available and useful Knowledge).

We do hope that the knowledge found which might be operated and used in practice by users, only user and practitioner may provide such kind of judgment. From data mining now there developed domain driven data mining, which may dig mentioned knowledge much more deep from knowledge I to knowledge IV (Cao L.B., Zhang C. Q. 2006; Cao L.B., et al, 2005; Zhu Z.X., et al, 2009; Zhu Z.X., et al., 2010). The another direction for developing the knowledge is intelligent knowledge management conducted by Shi Yong and Zhang Lingling , This study not only promotes more significant research beyond data mining, but also enhances the quantitative analysis of knowledge management on hidden patterns from data mining. a new proposition from original data, rough knowledge to intelligent knowledge, and actionable knowledge. (Zhang L. L., et al., 2009). DIKW is data, information, knowledge, wisdom: a four layer hierarchy, where each layer adds certain attributes over and above the previous one (see Fig. 2). Data is the most basic level; Information adds context; Knowledge adds how to use it; Wisdom adds when and why to use it. DIKW is a hierarchy useful to understanding analysis

and the importance and limits of conceptual works. DIKW is used primarily in the fields of Information Science and Knowledge Management. In knowledge science we have to furthermore make difference between explicit knowledge and tacit knowledge. As usual computer and IT technology easily deal with the explicit knowledge, but with the tacit knowledge hardly.

In order to explain the wisdom more detail. Here we will depict the wisdom more. According to the Western classification wisdom may be divided into two kinds: sophia (theoretical wisdom) and phronesis (practical wisdom), the previous emphasizes on how to explore, explain, and understand the knowledge, the later on how to use the knowledge into practice. According to the Eastern classification wisdom may be divided into nature wisdom and magnitude wisdom, the previous comes from art, culture emphasizing on intuition thinking and imagery thinking, the later from natural science emphasizing on logical thinking, certainly both require creative thinking. By wisdom also means based on the neural organism the advanced biology has some higher capability for synthesizing and comprehending, it covers such as perception, knowledge, memory, understanding, association, emotion, logic, identification, computation, analysis, judgment, culture, golden mean, tolerance and decision making etc. Wisdom forces people to understand deep people, things and events, society, cosmos, present, past and future. Wisdom differs with intelligence. If we say the wisdom is metaphysical, then the intelligence is physical. (Wiki, Wisdom, 2013) Wisdom includes: understanding knowledge related to self; enlighten knowledge to others; apply knowledge concerning with when, where to use; create and invent knowledge means obtain new knowledge. In ancient Chinese Tao Te Ching the wisdom covers following: knowing others is intelligence; knowing yourself is true wisdom; mastering others is strength; mastering yourself is true power. (Tao Te Ching, 33, tr. S. Mitchell) 2.3.2. The source of wisdom The source of wisdom comes from individual wisdom, collective wisdom (wisdom of crowd) and machine wisdom

(artificial intelligence).

Qian assumed wisdom connected with noetic science. Noetic science (in Western called cognitive science) includes intuition thinking, logical thinking, creative thinking, collective thinking and finally the metasynthesis thinking

In recent years in order to develop some regions and cities sustainable and efficient there appear a lot of wisdom cities, wisdom earth and wisdom nation instead of digital cities or digital earth etc (Zhong H. Y., 2012). According to the level of development we may divide them into several stages

In November of 2006 EU Started operate Living Lab. The original idea of Living Lab came from William Mitchell at MIT in 1995, he argued that a living lab represents a user-centric research methodology for sensing, prototyping, validating and refining complex solutions in multiple and evolving real life contexts. Living Lab not only paid attention to the advanced IT Technology, but to the innovation especially by the collective innovation. So in short expression they use:

In January 2010 Palmisano gave a follow-up speech called the "Decade of Smart". He highlighted dozens of initiatives in which leaders created smarter systems to solve the planet's most pressing problems. The speech aimed to inspire others to follow the leads of these innovators by helping to create a smarter planet.

IBM has found that many of the challenges the planet faces are concentrated in cities. Cities struggle with traffic congestion, water management, communication technology, smart grids, healthcare solutions, and rail transportation etc. As a practice IBM from 2009 has worked on smarter city jointly with Dubuque in USA (IBM, 2013-1-20).

In China nearly 60% cities have proposed the strategy for developing the wisdom cities, they need the help from technological supports provided by some large IT companies, but they also wish connect closely with the other political,

economical and environmental objectives. They also concern with innovation and creation both for the industries and the social management.

二、中文译文

信息、知识、智慧与智慧综合——对智慧全球智慧城市的评析

在 20 世纪，我们听到了很多术语-数字城市，数字地球，知识创造和知识经济，它们与数据，信息和知识有太多的联系。进入 21 世纪，我们一方面享受了数据，信息和知识的优势，但另一方面，我们也因信息超载，信息爆炸，虚假信息和知识滥用而感到困惑。人们还对从数据库中发现的一些知识不满意，因此数据挖掘的学者开始提出所谓的智能数据挖掘，域驱动数据挖掘等。这意味着我们不仅在乎我们所挖掘的知识量，而且在乎质量知识，例如有趣的知识，有用和可操作的知识。特别是，我们发现术语-智慧越来越多。事实上，中国著名学者钱学森甚至在 1990 年就开始关注智慧，此外，他在 1992 年提出了智慧的元合成方法。他所有的理论，方法和工具都与智慧有关。

在 IT 周期中，数据，信息，知识层次结构通常在 20 世纪 80 年代至 90 年代使用。为了获得知识，我们经常使用数据挖掘和文本挖掘。随着互联网的出现，我们还使用网络挖掘从网络获取知识。至于知识本身，知识管理和知识科学也已经出现。

知识 I（一般知识），通过常规数据挖掘方法进行挖掘；

知识 II（有趣的知识），受到用户或矿工的兴趣；

知识 III（可操作的知识），可由用户操作；

知识 IV（可用和有用的知识）。

我们确实希望发现的知识可以由用户实际操作和使用，只有用户和从业人员可以提供这种判断。从数据挖掘到现在，开发了域驱动的数据挖掘，可以从知识 I 到知识 IV 更深入地挖掘提到的知识（Cao LB, Zhang CQ 2006; Cao LB, et al, 2005; Zhu ZX, et al, 2009; Zhu ZX 等, 2010）。知识发展的另一个方向是由史勇和张玲玲进行的智能知识管理，该研究不仅促进了数据挖掘之外的更有意义的研究，而且还增强了对数据挖掘中隐藏模式的知识管理的定量分析。从原始数据，粗糙知识到智能知识以及可操作知识的新主张。（Zhang L. L., et al., 2009）

DIKW 是数据、信息、知识、智慧：一个四层的层次结构，每一层都在前一层的基础上增加了一定的属性（见图 2），数据是最基本的层次；信息添加上下文；知识增加如何使用它；智慧会告诉你什么时候以及为什么要使用它。DIKW 是一个有助于理解分析和概念作品的重要性的局限性的层次结构。DIKW 主要应用于信息科学和知识管理领域。在知识

科学中，我们必须进一步区分显性知识和隐性知识。计算机和 IT 技术与一般技术一样，容易处理显性知识，而难以处理隐性知识。

为了更详细地解释智慧。在这里，我们将更多地描绘智慧。按照西方的分类，智慧可以分为两种:sophia(理论智慧)和 phronesis(实践智慧)，前者强调如何探索、解释和理解知识，后者强调如何将知识运用到实践中。按照东方的分类，智慧可以分为自然智慧和规模智慧，前者来自艺术，强调直觉思维和意象思维的文化，后者来自强调逻辑思维的自然科学，当然都需要创造性思维。高级生物学以神经有机体为基础，具有较高的综合能力和理解能力，包括知觉、知识、记忆、理解、联想、情感、逻辑、识别、计算、分析、判断、文化、中庸、容忍和决策能力等。智慧迫使人们去理解深刻的人，事物和事件，社会，宇宙，现在，过去和未来。智慧与智慧不同。如果我们说智慧是形而上的，那么智慧就是物质的。(Wiki, Wisdom, 2013)智慧包括:理解与自我相关的知识;启迪知识给别人;应用有关何时何地使用的知识;创造和发明知识意味着获得新知识。在中国古代的《道德经》中，智慧包括以下内容:了解他人是智慧;认识自己是真正的智慧;掌握别人就是力量;掌握自己才是真正的力量。(道德经，33, tr. S. Mitchell)智慧的源泉智慧的源泉来自个人的智慧、集体的智慧(群体的智慧)和机器的智慧(人工智能)。

QIAN 把智慧与科学联系起来。非科学(在西方称为认知科学)包括直觉思维、逻辑思维、创造性思维、集体思维，最后是综合思维

近年来，为了发展可持续高效的地区和城市，出现了许多智慧城市，智慧地球和智慧国家，而不是数字城市或数字地球等 (Zhong H. Y. , 2012)。根据发展水平，我们可以将它们分为几个阶段

2006 年 11 月，欧盟开始运营生活实验室。 Living Lab 的最初想法来自 1995 年麻省理工学院的 William Mitchell，他认为 Living Lab 代表了一种以用户为中心的研究方法，用于感测，原型设计，验证和完善在多种不断变化的现实环境中的复杂解决方案。Living Lab 不仅关注先进的 IT 技术，而且还特别关注集体创新带来的创新。因此，简而言之，他们使用：

创新 2.0 旨在通过以用户为中心，以人为本，面向实践，代表集体创新，开放式创新和用户参与来解决复杂问题。一些主要想法与钱其琛在 1992 年提出的想法类似。随后，Living Lab 成立，因此称为 ENoLL (欧洲生活实验室网络) 要求更多的国家和成员加入。在 2007 年 10 月，ENoLL 将其成员扩大到 65 个国家和地区，并启动了欧洲智慧城市网络 (Living Lab, Wikipedia, 2012 年)。

2010年1月，帕米萨诺（Palmisano）发表了后续演讲，称为“明智的十年”。他重点介绍了数十项举措，其中领导人创建了更智能的系统来解决地球上最紧迫的问题。演讲旨在通过帮助创建一个更智能的星球来激发其他人跟随这些创新者的领导。

IBM发现，地球面临的许多挑战都集中在城市。城市在交通拥堵，水管理，通信技术，智能电网，医疗保健解决方案和铁路运输等方面苦苦挣扎。从2009年开始，IBM便与美国Dubuque共同在智慧城市中开展工作（IBM，2013-1-20）。

在中国，近60%的城市提出了发展智慧城市的战略，它们需要一些大型IT公司提供的技术支持，但他们也希望与其他政治，经济和环境目标紧密联系。他们还关注行业和社会管理的创新与创造。

指导教师（签字）：

年 月 日

重庆交通大学本科毕业论文（设计）指导记录表

学生姓名	张诗佳	学 院	信息科学与工程学院	指导教师	曹娟
论文（设计）题目：智慧园区能耗管理系统					
指导时间	指 导 内 容			存在问题及改进意见	
2020-05-28	主要在将论文摘要和全文格式不足的地方。			继续更改格式，论文大体上定稿。	
2020-05-25	毕业设计自己进行查重，并且集中修改评阅。			大家的设计大体上都完成但是还是有不够完美的地方。	
2020-05-15	集中讨论毕业论文的事情，把论文都发给老师，然后集中评改。			有很多思路和格式化的错误需要区大幅度修改。	
2020-05-05	进行论文指导，老师看了所有人的设计情况，给出意见并且汇报开发中的难度。			设计还有不足的地方，论文不足之处太多。	
2020-05-01	中期答辩，老师给出意见并且督促我们加快进度。			进度滞后，并且由于疫情原因和同学们的交流不过导致设计完成很杂乱	
2020-04-22	因为自己的设计思路有点问题询问老师，老师检查每个人设计进度			进度滞后，软件交互性不强	
2020-04-02	进行线下毕业指导，报告具体进度。每个人都把自己的研究方向，调研到的资料和需求分析以及实现方法和老师进行具体交谈。老师担心我的进度，并且对我的实现方法给予了建议。			由于疫情原因，老师对每个人的进度没办法把握也没办法鞭策。在研究方向中还有不懂的地方，不过我相信随着研究的深入，不懂的会越来越少。	

2020-03-12	由于疫情原因，今年开题报告时间很紧张，老师规定在周五前完成，交代了开题报告具体内容和注意内容，发了每个人的模版和资料查询方法。	疫情期间时间很紧迫，有些时候来不及。而且因为疫情，很多人都换了题目，几天写开题报告很吃力。
2020-03-02	在疫情期间无法会学校了，每个人研究进度都受了影响。老师一起开了一个线上会议，一起讨论假期调研的情况，对题目难的可以自拟题目，把握工作量。	由于疫情原因，导致没有毕业设计的硬件，有些功能没办法实现。比如我的智慧能耗系统，由于没办法有电表，结合不了。所以要修改毕业设计方向，修改实现具体方法。
2020-03-02	由于疫情出现，原定和公司合作，采用软硬件结合的方式编写毕设系统的方法被取消，临时修改题目和相关内容，指导了具体修改的方向，哪些硬件部分删除，此外，针对当前进度进行评价，指导。	感觉很好，无改进意见
2020-01-06	在确定大体方向后，老师和大家开了个会。规定每周都要汇报一次进度，将系统慢慢实现后也要做大数据分析部分。将毕业设计做的完善。	在假日期间毕竟容易荒废时间，虽然确定了大体方向但是对研究内容还没有很充分的把握和分析。要多查阅资料多和老师交流，多去结合生产生活。

学生（签名）_____

指导教师（签名）_____

重庆交通大学本科毕业论文（设计）答辩资格审查表

审查内容	基本要求	审查结果	
		符合要求	不符合要求
开题报告	按照要求按时完成开题报告，内容紧密结合主题，条理清晰，表达明确、格式规范，内容不少于2500字。		
论文（设计）任务	按照任务书要求完成了毕业论文（设计）任务，工作量符合《重庆交通大学本科毕业论文（设计）规范要求》的相关规定。		
文档格式	毕业论文（设计）按照《重庆交通大学本科毕业论文（设计）模版》要求撰写，条理清楚，文字通顺，符合技术用语要求，符号统一，编号齐全，书写工整，设计图纸完备、整洁、正确。		
资料齐全	资料齐全（任务书、开题报告、外文翻译、教师指导记录、指导教师评阅、交叉评阅、论文（设计）定稿及相关附件资料等），按照《重庆交通大学本科毕业论文（设计）规范要求》中的要求装订。		
学术道德规范	毕业论文（设计）不存在雷同、抄袭、代做或买卖等情况，按照《重庆交通大学本科毕业论文（设计）检测与盲审实施办法（试行）》进行了查重。		
	毕业论文（设计）查重相似率		
<input type="checkbox"/> 同意参加答辩 <input type="checkbox"/> 不同意参加答辩			
指导教师签名：			

备注：1. 此表由指导教师在审查学生答辩资格时用，在“审查结果”、“同意参加答辩”、“不同意参加答辩”处勾选，查重结果要注明毕业论文（设计）查重的相似率，指导教师签名处要手写签字；2. 审查内容中任有一项未达到要求的，学生不能参加答辩。