

最新软件运行报告(模板10篇)

报告在传达信息、分析问题和提出建议方面发挥着重要作用。怎样写报告才更能起到其作用呢？报告应该怎么制定呢？下面是我给大家整理的报告范文，欢迎大家阅读分享借鉴，希望对大家能够有所帮助。

软件运行报告篇一

通用软件是现代信息技术的基础，不仅支持企业办公自动化，也可作为个人生活工具的必备之选。作为计算机专业的学生，我们学习和掌握通用软件的操作技能是必不可少的。在实训中，我深入学习了各种通用软件的功能和应用，并领悟到了许多知识和经验。本文将就这些经验谈一谈我的感受。

第二段：实训的重要性

实践是检验理论的唯一标准。实训是学生掌握理论知识和技能的重要方式，也是培养学生实际操作能力的有效途径。通过实际操作，我更加深入地理解了通用软件的功能和操作规范，并在实践中不断理解和掌握，使使用效果更加高效。

第三段：学习方法

针对不同的通用软件，我们学会了不同的方法和技巧。例如，通过Word文档编辑，我们学习到了排版和格式设置的基本方法，以及如何使用模板来快速创建各种文档。在Excel表格中，我们学会了如何创建及运用函数，制作数据图表和表格样式，以及许多实用的技巧。在PPT演示文档中，我们学到了如何利用动画和图形元素来制作出富有创意的幻灯片。在Visio软件中，我们掌握了流程图和组织结构图的绘制方法，使我们更加灵活地运用图表进行信息表达。通过这些学习，我们也锻炼了自己的想象力和创造力，掌握了有效的学习方法。

第四段：实际应用

通用软件不仅可以用于学习和科研，还可以运用于工作和生活中。如在工作中，我们可利用Word编辑各种公文、协议、合同等文档，通过Excel统计和分析数据，利用PPT制作各种培训文件和演示文稿。在生活中，我们可以使用通用软件来管理个人资料、制作总结和计划，也可利用PPT为朋友和家人制作电子相册和祝福卡片。当然，我们还可从学习通用软件中培养出简洁明了的文案、清晰易读的表格和精彩绝伦的演示。

第五段：总结

通用软件是计算机专业学生必不可少的技能之一，我们也必须不断学习和掌握新的技术和应用。在实训过程中，我们不仅掌握了许多经验和技巧，还提高了自身的综合素质。随着工作和生活的发展，我们愈发依赖计算机和通用软件，而我们又能通过学习和实践不断提升自己的能力，让我们在各个领域更加得心应手。

软件运行报告篇二

在现代社会，软件已经成为了生活的必备品之一。就我们学生而言，一些常用的软件比如Office办公套件、PDF阅读器、影音播放器等也是不可少的。因此，通用软件的应用技能已经成为了我们每个人必须掌握的一项重要技能。在实践教学中，通过学习通用软件的使用方法，既可以提高我们的工作效率，又可以提升我们的职场竞争力。下面，本人就在实训中学习通用软件的心得体会进行分享。

第二段：实训过程

本人所着手学习的通用软件共有Word、Excel、PPT、PDF、WinRAR等五种。在实训过程中，

我们相继学习了这五种软件的基本操作和高级使用技巧。例如，在Word软件的学习中，我们了解了如何添加页眉页脚、插入图片表格、样式调整等诸多操作。这次是我第一次系统学习这几种软件的使用，在实践操作过程中，我不断摸索，学会了很多操作技巧，同时也遇到了很多困难。

第三段：难点分析

在实训过程中，我遇到了很多的困难，其中最大的困难就是师傅教的点很多，每个点讲的都比较快，很多时候跟不上老师的节奏。作为初次接触这些软件的学员，很多操作都需要反复练习才能掌握，但时间是有限的，因此大家需要不断的用心聆听，多动手实践。此外，在概念上也有很多理解上的困难，例如Excel中的函数、公式等。像我这样初学者，最好是先理解概念，然后再上手练习。

第四段：心得体会

在短短的实训课程中，我最大的收获是：实践是提高技能的最好途径。只依靠书本知识的学习，是很难真正掌握技能的，而有了实现操作之后的心得、反思、总结，才能真正让自己突破难点，提高技能水平。因此，我在实训的过程中，除了积极听取老师的讲解之外，还尝试在家里练习。在学习过程中遇到了问题，我都会在线搜索相关教程，跟着视频练习和实践，这样掌握技能的效率会更高。

第五段：总结

总的来说，学习通用软件并不是一件困难的事情，但丝毫也不能掉以轻心。本次实训中，我不断学习新知识，加强了实践操作，大大提升了对通用软件使用的熟练度。在未来的工作生活中，我也会继续学习和使用这些软件，以提高自己的工作效率和个人综合竞争力。最后，希望每个人也能在实践中不断完善自己，拥有更强的软件技能。

软件运行报告篇三

(一) 选题背景

作为国民经济发展的支柱和主导性产业，电信行业在推动国民经济信息化，拉动国民经济快速发展等方面，发挥着积极的重要作用。新时期我国电信行业取得了长足的发展由于3g牌照发放、电信重组等发展机遇，预计20xx年我国电信业将实现6%以上的增长□20xx年第一季度，全国电信业务总量累计完成亿元，比上年同期增长；全国累计净增电信用户万户，总数达到万户，突破10亿户大关。

截止到20xx年8月，中国移动用户的总数已经突破了5个亿，单从用户的规模来看，中国移动已成为全球最大的运营商。同一年中，随着完成与中国铁通的重组工作，中国移动长期以来跛行的局面得以结束，实现了真正意义上的全业务运营□20xx年，在扩大原有移动通信市场优势的同时，中国移动还将在更多的领域竞争，从而维持其强势地位。目前中国移动的市场份额在新增用户市场上不断遭到竞争对手的蚕食。根据运营商披露的数据显示，截止到20xx年11月，在新增用户市场上，中国移动的份额降到了；同年11月新增移动用户458万户，同比下降了。与此同时，中国联通在该月新增了141万用户，中国电信则新增307万用户。这些数据都表明中国移动的优势地位也在不断面临挑战。

(二) 研究意义

通过数据挖掘技术有效的分析客户信息，不但可以扩大企业的经营活动范围，及时把握新的客户需求和市场机会，有针对性地制定营销策略，从而占领更多的市场份额，还可以帮助企业更好的保留原有老客户，同时吸引更多的新客户。针对性地实施战略，实现利润最大化。借助客户细分服务，运营商便能针对不同客户的需求进行差异化服务，同时进行有

效地成本控制，从而最大限度的提升客户价值，以确保企业的盈利最大化，因此本项目选题基于数据挖掘的湖南移动精准营销平台优化研究进行研究和分析。

二、文献综述

国外很多计算机公司非常重视数据挖掘的开发与应用。Informix公司于底收购了当时在数据挖掘技术上卓有成效的redbrick公司。redbrick数据挖掘在关系引擎中通过创建模型完成，这些模型在数据库中表现为相应的表，并且这些模型可以通过结构查询语言(sql)能像普通表一样被访问和操作。向模型中插入数据的时候，数据挖掘计算就被执行了，然后建立含有计算结果的表。后者可以被观察，用于对计算结果的理解，并且在其它数据集中进行预测。除此之外，ibm公司和微软公司也成立了相应的研究中心进行这方面的工作，一些公司也已经提出了基于数据挖掘技术的商业智能解决方案。此外，相关软件也开始在国内销售，如sas、spss、platinum、bo以及ibm等。

三、研究内容和方法

软件运行报告篇四

通用软件是现代生活中必不可少的一部分，我们每天都要用到各种各样的软件来进行工作、学习、娱乐等等。因此，学会如何使用通用软件，是我们在职场和生活中必须掌握的基本技能。本次实训的主题为“通用软件”，通过实际操作和学习，我对通用软件的使用有了更深入的了解和掌握，并且也发现了自己在学习中存在的问题和不足。在这篇实训报告中，我将分享我的体验和心得，希望能对大家有所启发和帮助。

第二段：课程介绍

本次实训课程是通过学习微软Office各软件的使用来掌握通用软件的基本技能。课程内容涵盖Word、Excel、PowerPoint三个主要软件，通过课堂讲解和实习操作的方式，使我们逐渐掌握了这些软件的使用方法和技巧。在课程结束后，老师还提供了一些资料和练习题，供我们自主学习和巩固。

第三段：学习体验

在学习过程中，我发现了自己的一个问题——对于软件的学习和应用，我经常停留在表面，没有深入去学习和掌握。因此，在本次实训课程中，我下定决心要认真学习 and 理解软件的使用方法和技巧。通过认真听讲、认真思考，以及自己对软件的实际操作，我逐渐学会了Word、Excel、PowerPoint的基本操作和一些高级功能。这让我获得了很大的成就感和满足感。

第四段：收获和启示

在学习中，我不仅掌握了软件的使用方法和技巧，而且对于软件的实践应用和操作也有了更深入的了解。我发现，每个软件都有自己的特点和优点，需要根据具体需求和应用来选择合适的软件。同时，在学习软件的过程中，我也充分认识到了掌握技能需要不断实践和练习的重要性。只有通过不断的实践，才能真正掌握和理解软件的使用，进而为自己的工作和生活带来便利和利益。

第五段：总结

本次实训不仅让我掌握了通用软件的使用技巧和方法，更重要的是让我认识到了学习和实践对于技能掌握的重要性。只有不断地实践和学习，才能让自己不断地成长和进步。因此，在以后的工作和生活中，我将继续保持学习的态度，不断探索和深入学习各种通用软件，为自己的事业和生活带来更大的收获和成功。

软件运行报告篇五

第一段：引言（200字）

近年来，随着信息技术的发展和应用，软件开发成为了各行各业都必不可少的一项工作。因此，软件实验作为一种培养学生实际能力、掌握核心算法、提高实战水平的重要途径，在高校教学中占有不可替代的地位。在本次苍穹软件实验中，通过一系列的实际操作和模拟场景的训练，我们深刻体会到了软件实验的重要性，更加深入认识了各种软件工程的实践方法和链路，实现了对软件开发生命周期与工具的全面感知和提升。

第二段：实验过程（200字）

本次苍穹软件实验主要包括了需求分析、设计、编码、调试、测试等环节，每个环节的实验都以实用性强、针对性强、实验难度递增的方式进行，使我们在实践中逐步掌握了软件工程各环节的实操技能。在需求分析和设计环节，我们主要通过软件模块的设计和用例分析，深入掌握了软件设计的思想和方法，学习了如何根据业务需求进行系统需求分析和设计。在编码阶段，我们学习了如何采用MVC架构进行代码编写，并使用各种技术手段，如框架、数据库、缓存、日志[Maven等，实现了业务模块的高效运行。在调试和测试阶段，我们重点学习了如何使用测试工具和测试方法，验证各模块功能的正确性和性能瓶颈，最终实现了项目的顺利上线和后续维护。

第三段：实验锻炼（200字）

本次苍穹软件实验的内容相对来说比较复杂，需要我们自主思考和尝试，才能最终做出高质量的成果。在实验过程中，我们不仅学会了如何进行软件开发，更重要的是锻炼了我们的动手能力和实际运用能力。由于实验内容涉及到的技术较

多、细节环节较多，对我们的团队协作也提出了更高的要求。在这个追求高效率、高质量的实验过程中，我们不断沟通、推敲，不断优化、改进，最终达到了事半功倍的效果。

第四段：知识启示（200字）

软件实验是一门既有理论又有实践的课程，在实践中一定要掌握好理论知识，为实践打下稳固基础。在实践过程中，应追求高效的工作方式和模式，如强化团队协作，提高交流能力的同时也逐渐掌握自主思考、独立解决问题的能力；同时，在实践中，要不断总结反思，总结项目所存在的问题和不足，进行改进和优化，不断提升自己的软件工程能力。

第五段：结语（200字）

通过本次苍穹软件实验，我们不仅从实践中学到了很多知识和技能，同时也深刻认识到了软件开发不仅仅是写代码，更是涉及到了广泛的涉及到了一个软件生命周期、技术选型、开发流程、团队协作等多方面的知识。在今后的学习和工作中，我们将更加注重多维度的知识和能力的培养，力求变成一名真正的软件工程师。

软件运行报告篇六

一、课题研究的背景、意义和价值

语文学科的工具性而忽视了其人文性的特征。其实，语文是人文性很强的课程，语文的人文性侧重教育，培养和滋润学生个性的全面发展，强调学生积极主动的学习态度。这就要求语文教师要善于运用情感策略，大力激发和培养学生的积极情感，拨动学生情感的心弦，使学生在富于情感的状态中受到深刻的教育和熏陶，提高语文素养，并结合学生实际情况，探寻在语文教育中渗透情感教育的有效策略，充分体现语文学科的“人文性”特点和“以人为本”的教育理念，推

进语文教学从应试教育走向素质教育。在语文教学中进行情感教学，不仅有利于激发学生的学习兴趣、陶冶学生的高尚情操，同时也有助于语文教学目标的实现。

新课标强调知识与技能，过程与方法，情感、态度、价值观三个目标，情感目标是其中不可或缺的重要部分。为真正落实新课程改革的精神实质，全面提高学生的语文素养，促进学生整体素质均衡而有个性地发展，寓情感教学于语文教学已成为语文教育中一个值得深入研究的重要课题。情感是语文教学艺术化的重要标志，它既是手段也是目的，越来越多的语文教师在观念上认同了这点。然而，在实际操作中，将情感教学作为知识传授的附庸的状况依然存在。恰当的教学策略对于中学语文情感教学广泛而有效的实施具有重要作用。

传统教学中情感教育的缺失现状亟待改观，由于教师对教育目标的认识不全面，缺乏正确的学生观和教师专业发展的意识等到原因，在传统教学中普遍存在重“知”轻“情”的思想，有是情感教育被德育所替代，情感教育变得“戒律化”，与学生的身心发展状况脱节，不能真正关注到学生自身的情感体验和发展。把情感教育作为一个独立的课题进行研究和探索，可以从很大程度上提升教师对情感教育的重视，达到让学生“知”“情”同步发展的目的，进而让教育行为影响和改变学生的“意”和“行”。

二、国内外关于该课题的研究现状及趋势

情感教育在大力提倡素质教育的今天已成为教育理论和实践所关注的“热点”话题之一。情感教育是教育过程的一部分，它关注教育过程中学生的态度、情绪、情感以及信念，还有对学生自尊、个人发展和社会发展的关注，以促进学生个体的和谐发展和整个社会的健康发展。

在我们的课题研究之前，可以看到国内外的教育家们已经有了诸多的理论，从我国古代教育家孔子的“知学、好学、乐

学”到当代著名教授卢家楣的“情感教育心理学理论”，从著名教育家夸美纽斯的“愉快教学”到著名心理学家布鲁纳的“动机原则”，都有着独到的见解，是我们进行此次课题研究的不竭源泉。在语文教学中融入情感教育符合新课程改革目标的基本理念，为语文学科教学注入了新的血液，它将成为语文教学改革的一个崭新亮点。

三、本课题研究的基本内容、研究重点及预计突破的难点

1、基本内容

首先对古今中外的情感教学理论进行梳理，明确情感教学的内涵、特征，然后分析并指出语文情感教学的功能，并重点分析语文情感教学现状及主要原因。最后以现代教学论、心理学理论、教育学原理等为理论依据，根据中学生的身心发展特点，发挥教师情感、中学语文文本富含的情感以及各种情感教育有利因素的作用，形成可行性方案，提出新课程背景下中学语文情感教学的策略。

2、研究重点

发掘教材情感生发点，以情引情；发挥教学者的情感教化作用；调动学生的情感潜能。

3、预计突破的难点

从情感教学理论与中学语文教学实践相结合的角度进行语文情感教学的探索，提出新课程背景下中学语文情感教学的具有普适性的策略。

四、本课题的研究方法和途径

本课题拟通过：文献研究法、比较法、实践法、行动性研究、调查法等研究方法进行研究，从情感教学理论与中学语文教

学实践相结合的角度，将情感教学心理学理论与优秀教师教学实践及自身在教学实践中的探索等方面相结合，较为全面和深入地对中学语文情感教学进行新的探讨。

五、课题具体实施步骤

按照本课题研究的设计框架，研究过程经历了以下几个阶段：

阶段一：新课程背景下中学语文情感教学理论依据的学习阶段（20xx年4月——5月）

- 1、成立课题研究小组，组内分工，明确研究任务。
- 2、组织语文教师学习情感教学理论，阅读中学语文情感教学研究的相关期刊文献。

将本文的word文档下载到电脑，方便收藏和打印

推荐度：

[点击下载文档](#)

[搜索文档](#)

软件运行报告篇七

近日，我参加了苍穹软件实验，学习了软件工程和项目管理相关的知识，同时也有机会实践和体验软件开发的全过程。

在完成实验后，我深刻地理解到软件开发不仅仅是代码和技术的堆积，而是需要有条理的项目管理和清晰的需求分析，才能得到高质量的软件产品。在这次实验中，我切身感受到了这一点，并且收获也非常丰富，下面就来分享一下我的心得体会。

第二段：实验概述

苍穹软件实验是一项集软件工程、项目管理、组队协作等于一身的综合性实践活动。在实验中，我们以小组为单位，分别担任了产品经理、UI设计师、开发人员、测试人员等多个角色，通过演练软件开发的全过程，深入了解了需求分析、设计、开发、测试等不同环节的工作流程和注意事项。

第三段：心得体会

首先，我认识到了需求分析的重要性。在实验中，我们的第一步就是接收顾客需求，然后将其转化为产品需求，并通过多次修改和确认，最终确定了产品的核心功能和特点。如果没有一个清晰的需求分析，不仅会影响产品开发进度，而且很可能造成最终产品与用户需求严重不符。

其次，我意识到了团队协作的重要性。在小组中，我们分别担任不同的角色，需要密切配合，及时沟通。只有这样，才能风雨同舟，共同完成任务。同时，团队合作也需要建立在相互信任和尊重的基础上，并及时识别和解决内部矛盾和问题。

最后，我也发现了一件非常重要的事情，那就是软件开发不是一蹴而就的，需要持之以恒。在实验中，我们经过多次迭代和调整，才最终完成了一个令我们满意的产品，这背后需要的是全体成员耐心和毅力的支持。

第四段：对未来的启示

通过这次实验，我进一步加深了对软件开发全过程的了解，同时也吸取了不少经验和教训。对于未来，我将更加注重团队协作能力的培养和项目管理知识的学习，能够为日后的软件开发项目做好准备并取得成功。

第五段：结尾

总的来说，苍穹软件实验不仅仅是一次实践活动，更是一次引导我们学生更好地理解软件工程和项目管理的机会。希望我的心得体会能够对其他同学有所启示，也能够通过这次实践，更好地学习和掌握软件开发的各个方面，以进一步提高自己的技术水平。

软件运行报告篇八

开题报告是指开题者对科研课题的一种文字说明材料。这是一种新的应用写作文体，这种文字体裁是随着现代科学研究活动计划性的增强和科研选题程序化管理的需要应运而生的。开题报告是由选题者把自己所选的课题的概况(即“开题报告内容”)，向有关专家、学者、科技人员进行陈述。然后由他们对科研课题进行评议。亦可采用“德尔菲法”评分;再由科研管理部门综合评议的意见，确定是否批准这一选题。开题报告作为毕业论文答辩委员会对学生答辩资格审查的依据材料之一。开题报告一般为表格式，它把要报告的每一项内容转换成相应的栏目，这样做，既便于开题报告按目填写，避免遗漏;又便于评审者一目了然，脚印论文网开题报告就把握了要点。

产品开发是一个多学科综合的过程。以消费电子产品为例，在产品开发过程中，软件、硬件、结构件和定制件等各个学科和专业小组的活动互相依赖、交叉并行。传统的产品开发过程往往采用串行、离散、重量级的方法，存在着以下问题：

串行的产品开发过程不能有效支持产品开发的迭代本质，项

目的风险往往在后期集中爆发，导致项目进度失控或产品草率交付。

传统产品开发过程把各个学科和专业小组的'活动视为一系列静态的、离散的过程，对于多学科交叉并行活动缺少有效综合与协调。

传统产品开发过程采用的重量级方法导致大量的文档工作和漫长的开发周期，难以快速交付高质量的产品。

随着产品的智能化、自动化和信息化程度越来越高，产品的功能和结构日趋复杂，其开发难度也不断增大。同时，技术和工艺水平的飞速提高，以及激烈的市场竞争导致产品的更新换代更加频繁，也使得开发时间日益缩短。在开发难度提高和开发时间缩短的双重压力下，传统的产品开发过程已经不能满足消费电子产品开发的需要。因此，建立一个高效的产品开发过程有着重大的意义。

软件运行报告篇九

随着信息技术的不断发展和应用，软件开发技术正逐渐成为现代社会中不可或缺的一部分。为了提高学生的软件开发能力，学校开设了软件实训实验课程。在这个课程中，我逐渐掌握了软件开发的基本技能和方法，并总结出了一些心得体会，希望能够对学弟学妹们有所帮助。

首先，我发现自己在实验过程中遇到的最大困难是代码调试。通过写代码并进行实验，在初期的实验中，我经常遇到各种各样的错误。有时代码无法正常运行，有时代码逻辑出现问题。面对这些挫折，我并没有放弃，而是积极地通过查阅资料、与同学们进行讨论等方式来寻找解决办法。通过不断尝试和错误的积累，我逐渐提高了自己的代码调试能力。从这个过程中，我学会了如何排查错误，并掌握了一些常见的代码调试技巧。

其次，我发现团队合作在软件开发中的重要性。在实训实验中，我们通常是以小组的形式完成任务。每个小组成员都有各自的专长，通过互相配合，可以更好地实现项目的目标。通过与小组成员的充分沟通和协作，我不仅学会了如何合理分工，也懂得了互相帮助和鼓励的重要性。团队合作不仅提高了项目的完成效率，也使我更好地理解团队协作的重要性，并明白了团队协作所能带来的巨大收益。

第三，我发现了软件实训实验对实际项目开发的指导作用。软件实训实验课程不仅是为了培养学生的软件开发技能，更是为了帮助学生掌握实际项目开发的流程和方法。在实验过程中，我学会了如何进行需求分析、设计和测试。通过模仿实际项目开发的流程，并在实验中进行实际操作，我对软件开发的整个过程有了更深入的了解和理解。这种指导模式使得软件实验更具有实际意义，有助于培养学生解决实际问题的能力。

此外，我还发现自己的观念和思维方式在实训实验中起到了重要的作用。在实验过程中，我们经常需要独立思考，并且提出自己的见解和解决办法。这要求我们在学习过程中不仅要掌握知识，还要学会运用知识。同时，开放的思维方式也能让我们更加容易接受新的理念和技术方法，从而有助于我们的进一步提升和发展。

最后，通过软件实训实验，我不仅获得了软件开发技能，也体会到了软件开发的乐趣。在实验过程中，我感受到了代码逐渐变得有条理、逻辑越来越清晰的愉悦。在实验室里，我经常会遇到与同学们讨论代码问题的情景，我们一起探讨解决方案，一起取得进步。这种共同成长的过程和实际项目开发的实践经验让我对软件开发产生了浓厚的兴趣。

综上所述，软件实训实验报告的心得体会，不仅包括代码调试的重要性，团队合作的价值，实际项目开发的指导作用，观念和思维方式的影响，还包括软件开发的乐趣。通过软件

实训实验，我在掌握软件开发技能的同时，也受益于其中培养的团队协作能力和实践经验，让我更加具备了面对未来软件开发挑战的信心。

软件运行报告篇十

一、选题研究背景

水资源监测是水资源管理与保护的重要手段，我国水资源紧缺、水污染严重，如何高效、实时地获取水环境参数、研究开发水环境监测新方法，已成为水环境管理与保护的一项重要任务。无线传感器网络wsn(wireless sensor network)是将有感知能力、计算能力和通信能力的微小传感器节点采用规则或随机方式部署在监控区域，通过无线自组织和多跳的方式构成的分布式网络。它集传感器技术、嵌入式技术、现代网络技术、无线通信技术和分布式信息处理技术于一体，以数据处理为中心，协作地感知、采集、处理和传输目标区域的监测信息并报告给用户。它具有可快速部署、无人值守、功耗低和成本低等优点。

二、文献综述

在世界上我国属于水资源贫乏国家，对水资源的优化使用对我国实施可持续发展战略具有十分重要的意义。强化对水资源的监控是一个长期的任务。常规水资源环境监测方法主要分为以下两种：(1)利用便携式水质监测仪人工采样、实验室分析的方式。该方式仅限于对河流、湖泊的几个断面采样，采样频率从每月数次到每日数次。(2)采用由一个中央控制室和若干个监测子站组成的水环境自动监测系统对水环境参数进行自动连续监测，数据远程自动传输，可以实时查询所设站点的水环境参数。前者由于无法对水环境参数进行远程实时监测，存在水质监测周期长、劳动强度大、数据采集速度慢等问题，不能很好地反映水环境的连续动态变化，不易及早发现污染源并预警。后者能很好地解决水质监测周期长、劳动强

度大、数据采集和传输速度慢等问题,但由于有铺设电缆和建立监测子站的施工要求,因而存在对监测地点原有的生态环境影响大、系统投资成本高、监测水域范围有限的缺点,同时无法进行大面积布设监测子站、对每个小水域实施多点远程实时监测。基于无线传感器网络的水资源实时监测系统,比较典型的国外代表有美国heliosware公司的emnet系统和澳大利亚csiro的fleck系统。上述两种系统可采集参数种类较少、不提供对水资源的视频监控功能且通信速率低、产品体积较大、功耗较高,目前仅适合用作研究,尚不能作为实用系统在现场使用。国内已对基于无线传感器网络的水资源实时监测系统的一些关键技术进行了研究。与传统的监测法相比,无线传感器网络具有对生态环境影响小、系统成本低等优点。

近些年来,无线传感器网络是国际上非常关注的、涉及到多个学科高度交叉、知识高度集中的热点研究领域。目前,无线传感器网络的研究经过了两个阶段。第一阶段主要是采用mems技术设计微型节点,代表性的研究成果是智能埃及smartdus无线集成网络传感器wins[]第二阶段是研究网络问题。国外设计了很多套演示系统取得了一系列重大的理论研究成果。在国外[]intel公司于发布了“基于无线传感器网络的新型计算机发展战略”,主要研究无线传感器网络在医学、森林防火、环境监测等方面的应用。在国内,很多科研机构 and 大学队无线传感器网络都进行了相关方面的研究。有业内专家指出,中国掌握了“物联网”(wsn的实际应用)的世界话语权,不仅表明我国在该领域上的技术领先,同时也在于中国式世界上少数能将wsn实现产业化的国家之一。