

# 2023年技术方案项目实施方案(模板9篇)

为了确定工作或事情顺利开展，常常需要预先制定方案，方案是为某一行动所制定的具体行动实施办法细则、步骤和安排等。写方案的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？接下来小编就给大家介绍一下方案应该怎么去写，我们一起来了解一下吧。

## 技术方案项目实施方案篇一

生长在信息时代的我们，对计算机这个工具不会陌生。它给我们的日常生活带来了极大的方便，节省了极大的人力物力，有了计算机，人类的现代科技终开始飞速发展。站在信息时代的前沿，我们更应该努力了解并掌握计算机知识。计算机以它的高速、快捷、简明的优势已经融入我们的日常生活中，掌握了计算机，就等于掌握了未来的脉搏。未来是属于我们青年人的，我们要从现在开始学习计算机技术，才能在未来的竞争中处于不败之地。现在我们正处于大一阶段，功课较少，课余时间较多，正是我们学习电脑技术的好时机，此次计算机技术交流活动正好给各位同学提供了一个展示和交流的平台。

### 二、 活动目的与意义

此次活动对电脑技术较好的同学是一个展示自己的平台，也为计算机技术不是很好的同学提供了一个学习的机会。同学们可以在此次活动中提高自己，结交各种计算机高手，给自己一个飞跃的机会。为自己将来的工作增加竞争的资本。

### 三、 活动主题： 梦想的起航—计算机技术交流会

### 四、 活动时间： \*\*\*\*\*

### 五、 活动地点： \*\*\*\*\*

六、 活动对象：\*\*\*\*\*

七、 活动形式：交流会

八、 活动内容：\*\*\*\*\*

九、 活动流程：

第一期

1、 前期宣传

在7餐门前设立宣传站，在各宿舍门前张贴海报，借助烟台大学校园短信平台给各位同学发信，同时由信息部各位成员在各班中做针对型的宣传。

2、 活动过程

1. 活动前介绍活动的时间和安排

2. 提前1小时调试各种用品

3. 活动提前30分钟安排好活动场地，提前15分钟进场。

4. 由主持人讲解各种软件的使用法（顺序自定）

3、 活动总结

1. 各干事进行活动总结，检讨不足。

2. 在人人上发布ppt大赛的通知，进行ppt大赛宣传

ppt大赛

活动主题：我的烟大、我的家

活动目的：培养同学们的爱校荣校观

活动背景：大一新生不知道校园的各种景观和各个地点，而且在校园内没有主人公意识，不注意自身形象，共建美好校园，是我们每个人应尽的责任，让同学们一起参与到共建美好校园的活动中，有利于培养同学们的荣校、爱校的感情。

活动时间：

活动地点：1、初赛：环境学院会议室

2、决赛：综合楼114室

活动对象：烟台大学全体大一、大二同学

参赛要求：

- 1、作品必须为原创，禁止抄袭
- 2、参赛作品不少于15张
- 3、作品提交要及时，过期按弃权处理

(.ppt)或microsoft office powerpoint 20xx(.pptx)

6、参赛者请自行保留自己的作品，决赛时将按照参赛者自己手中的作品为准。

预期效果：

本次活动有利于同学们了解计算机的知识，使同学们增加对计算机的兴趣，便于同学们交流计算机的技能，有利于计算机技术在校的推广和发展。

环境与材料工程学院信息部

20xx年10月13日

## 技术方案项目实施方案篇二

在实践中，影响油田污水的因素是非常多的，这包括到油田的开采技术、油田的地质环境、油田的施工环节等的应用，做好微生物处理技术的应用方案，进行污水处理效益的提升，从而提升含油污水的处理效益，解决油田污水处理过程中的诸多问题，进行污泥处理系统成本费用等的优化，实现投资成本及其管理成本等的协调。

随着时代的发展，油田注水已经发展到新的层面，由传统的笼统注水方式转移到分质注水、分层注水等的应用，这就对油田含油污水质量提出了更高的要求，其必须满足干净水、清洁水等的应用需要，进行污水水质的控制，保证干净的污水注入，从而进行良好的驱油，保证油田采收率的提升。随着油田综合含水率的提升，污水处理量不断的提升，这就实现了污水处理系统的健全，伴随着油田含油量趋势增加的情况，水质指标日益提升。

进行油田水质的质量分层分析，落实好污水处理系统的工作需要，保证油田的含油污水的控制，进行水质指标难度的下降，从而保证有质量的污水注入，保证驱油功能的良好开展，大大提升油田的开采效益，从而满足实际工作的要求。

为了提升油田生产的效益，我们需要进行污水处理系统方案的更新，进行大规模扩建工作的开展，进行深度处理系统的增加，进行水处理药剂的不断应用，进行投加量的提高，从而满足低渗透油层的应用需求，实现污水水质的整体达标，保证处理规模的优化，进行污水处理设施的改善，保证药剂的加大投入，实现微生物的有效强化处理，保证油田含油污水的积极处理，提升水质处理的质量，进行站外输水质含油及其杂质指标的分析，进行油田污水的良好处理。

油田生产的相关细节工作，比如污水处理系统的处理细节工作，如何更有深度的进行处理系统的开发是重点问题，从而进行不同类型的水处理要急的应用，进行投加量的控制，提升低渗透油层的应用效益。当然，客观上来说，要实现污水的水质全面达标是不太现实的，因此我们需要进行处理规模的应用，进行污水处理设施体系的健全，保证微生物的强化处理，保证油田含油污水的处理，保证油田污水的良好达标性，提升其应用效益。

在实践中，我们必须明确到这也是一个事实，那就是含油污水的成分是非常复杂的，其存在很难进行有效降解的污染物，其具备较差的可生化性，其内部存在太多的杂菌，从而导致其较强的竞争性，如果仅仅是一般的微生物，其通过竞争很难进行优势菌群的形成，也就是说，如果其处在较高含盐量、高粘度的污水中，这些细菌将会难以进行有效的繁殖，这就侧面的说明，如果仅仅进行一般性质的生化处理，是很难满足工业化的应用需要的，这就有必要进行油田设计工作的优化，进行微生物联合菌群的建设，提升其应用效益。

有效菌群的产生是需要具备一定的条件的，比如进行有氧环境的保持，保证其环境的适宜性，进行细菌的良好繁殖及其应用，进行污水的溶解性性质的发挥，进行细菌滋生生命过程氧化、还原、合成等的应用需要，进行有机物的无机物降解，保证能量的放出，从而满足自身生存及其繁殖的需要。这就需要保证其良好的生存条件。

在适宜条件的创造过程中，我们需要明确到微生物需要以有机物为实物，从而进行生命的新陈代谢，保证污水的良好净化及其处理，保证优质出水质量的保证。这就需要做好微生物处理技术的应用，保证污泥具备更高的环保性，避免出现后续污泥处理上的麻烦，保证投资费用及其运营管理费用等的强化，进行运行成本的降低，保证劳动强度的控制，进行抗冲击性的分析，进行污泥量的优化，这是一种无害化的处理方式。

下面通过对某个站的微生物污水处理技术的应用，来进行微生物污水处理技术的具体探讨。在该站的应用过程中，其进行来水气浮装置的应用，进行微生物反应池的应用，进行固液分离装置的应用，从而提升其回注的处理效益。防水站的水需要进行高效气浮装置的应用，进行污油的处理，保证其水的微生物反应池的进入，这就需要进行微生物处理系统的特种微生物的添加，保证污水中的油及其有机物污染物的处理，满足生物降解的需要，这里也要进行固液分离装置的应用，进行水中固体悬浮物的分离，这就需要做好污泥处理系统的细节工作，进行低污染污泥的运输，保证污水的有效过滤及其应用，满足输水质的应用要求，提升微生物污水处理技术的效益。

上述工作环节的开展，需要引起相关人员的重视，保证一定的压力条件，进行高压溶气的应用，进行微气泡的释放，保证其与污水中的悬浮物进行碰撞，保证其微气泡的粘附，再随着气泡的活动，进行水面的浮出，进行浮油的形成，在这个过程中，我们可以进行刮油机的应用，保证污油槽的回收及其利用，保证污水的泥水分离区的进入，保证污水的有效分离应用，保证其微生物反应池的进入。这就需要进行规格型号、最大处理水量、设备数量、水力停留时间、回流比等的分析，从而满足实际工作的要求。在该工作环节中，我们需要进行微生物反应池的技术参数的分析，保证溶解氧、生物填料填充度等的分析，做好进水含油的控制工作，进行出水含油的控制。

该污水处理站从建立到现在，已经有七年的历史了，从目前的工作情况来看，其日处理量是比较少的，没有满足设计量的需要，其来水采油效率远远的低于设计标准，其外输水质是比较稳定的，能够进行运行水质的良好控制，其来水含量及其最低含量存在较大的差距。

实践证明，通过对气浮及其微生物处理技术的应用，可以有效降低其含油量及其悬浮物含量，能够满足普通污水的处理

要求，在这个过程中，为了提升工作效益，需要进行一级石英砂的过滤处理，进行外输水质的控制，保证外输水质的稳定性，从而提升其整体除油效果，从而满足日常油田工作的要求，这需要引起相关人员的重视，做好微生物处理技术的应用工作，进行当下水质指标的标准分析，以满足实际工作的要求。采用微生物技术处理油田污水可确保达到“5.5.2”水质指标要求乃至更低，有利于油田开发。利用微生物处理含油污水，菌群成本低，而且运行成本低于原工艺。经微生物处理后，污水中的有毒有害物质得到彻底降解，其最终产物为 $H_2O$ 和 $CO_2$ 等无机物，可减少由于加药处理使采出水进一步复杂化的现象。微生物处理后产生的污泥具有环保，减少外排污染的特性。

含油污水微生物处理方案的优化，更有利于提升含油污水微生物的处理效益，这需要引起相关人员的重视，做好自身的本职工作，提升其应用效益，满足现阶段含油污水微生物的处理应用要求。

### 技术方案项目实施方案篇三

随着人类社会的不断发展，环境问题日益成为全球共同关注的焦点。为了解决环境问题，各国纷纷提出了绿色技术改革方案。我认为，绿色技术改革是一个重要的机遇和挑战，只有持续推进绿色技术创新，才能实现可持续发展。在参与绿色技术改革方案的过程中，我深刻体会到了绿色技术改革的重要性、难点和前景。

首先，绿色技术改革方案的重要性不言而喻。随着工业化和城市化的不断推进，排放问题、能源短缺、环境污染等问题日益突出。传统的技术和能源方式已经不能满足人类社会的可持续发展需求。而绿色技术改革方案则以降低能耗、减少污染为目标，为解决环境问题提供了新的途径。通过绿色技术改革，我们可以实现清洁能源的替代、节能减排、资源循环利用等多方面的目标，从而建立一个环境友好、健康可持

续的社会。

其次，绿色技术改革方案面临的难点也需要我们认真思考。绿色技术改革需要大量的资金投入和技术创新支持。同时，由于绿色技术大多数还处于初级阶段，其对应用环境的要求较高，还存在一定风险和不确定性。此外，绿色技术改革还需要全社会的参与和支持，涉及到政策环境、法律法规、社会习惯等多个方面的调整和改进。这些难点需要我们迎难而上，加强科研合作，加大政策支持力度，提高绿色技术的成熟度和市场竞争力。

然而，尽管面临种种难点，绿色技术改革方案的前景依然充满希望。绿色技术改革方案不仅可以解决环境问题，还可以推动产业升级和经济发展。近年来，我国在新能源、节能环保、清洁生产等领域取得了显著的成就，不仅在国内形成了一批绿色技术企业，还走出国门，成为国际市场的领军者。绿色技术改革方案的前景可见一斑。与此同时，全球范围内的环境问题也使各国形成了共识，越来越多的国家和地区开始加大绿色技术创新和应用的力度。相信在全球共同努力下，绿色技术将逐渐走向成熟，并为人类社会带来更美好的未来。

作为一个绿色技术改革的参与者，我认为我们应该注重创新和合作。创新是绿色技术改革的核心动力和源泉。只有不断进行技术研发和创新，才能破解环境问题带来的各种挑战。我们需要跳出传统的思维方式，打破陈旧的观念束缚，积极引入新的技术和理念，推动绿色技术改革的不断向前。而合作则是绿色技术改革的关键。绿色技术的研发和应用需要多方面的参与和支持。政府、企业、科研机构、社会组织等各方应该加强合作，形成合力，共同推动绿色技术改革的进程。

总之，绿色技术改革方案是解决环境问题、实现可持续发展的重要途径。在参与绿色技术改革方案的过程中，我深刻认识到绿色技术改革的重要性、难点和前景。只有通过持续推进绿色技术创新、解决技术和政策问题，才能实现可持续发



展的目标。作为一个绿色技术改革的参与者，我们应该注重创新和合作，不断推动绿色技术改革的进程，共同构建一个更美好的未来。

## 技术方案项目实施方案篇四

本专业培养适应21世纪社会主义现代化建设需要的，德、智、体全面发展的，基础扎实、知识面宽、实践能力强、综合素质高、符合国际和国家海船船员适任要求的、从事现代化船舶驾驶与管理的高级航海技术人才。

本专业学生应掌握现代海洋船舶驾驶、营运、管理与维护的基本理论和基本知识，接受包括各种航海技能、导航仪器、海上通信以及模拟器等方面的基本训练，具有独立指挥和组织船舶航行和营运的初步能力。

毕业生应：

- 1、具有一定的人文科学、环境保护知识及职业道德修养；
- 2、具有较扎实的专业所必须的自然科学基础理论知识；
- 3、系统地掌握专业的技术基础理论、航运法规、航运管理和必要的专业知识；
- 4、具有较强的动手能力和必要的航海技能训练；
- 5、具有较好的英语应用能力，达到国家英语四级或以上水平；
- 6、具有较强的计算机应用能力、信息获取及处理能力；
- 7、对航海技术领域的新技术和新动态有一定的了解；
- 8、具有较强的工作适应性，既能适应各种类型船舶的驾驶及管理，也能适应与船舶相关的检验等工作。

计划学制：4年

毕业最低学分：159学分

授予学位：工学学士

（一）通识教育课程（44学分）

修读要求：通识教育必修课程，修满44学分。

（二）学科基础课程（40.5学分）

修读要求：修满学科基础课程全部40.5学分。

（三）专业教育课程（65.5学分）

修读要求：专业必修课程，修满49.5学分；专业选修课程，修满16学分。

（四）任意选修课程（6学分）

修读要求：修满6学分。

（五）第二课堂（3学分）

## 技术方案项目实施方案篇五

随着人类社会的不断发展，环保话题日益引起人们的关注。绿色技术的兴起，为解决环境问题提供了有力的支持。在当前全球环境问题愈发严峻的背景下，各国纷纷提出绿色技术改革方案，并取得了一系列的成果。对此，我深感这是一场前所未有的变革，也是一次机遇与挑战并存的时期。下面我将从不同角度来谈谈个人对绿色技术改革方案的心得体会。

首先，绿色技术改革方案的实施是不可或缺的。传统的技术

和产业发展模式已经无法满足如今人们对环境保护的需求。绿色技术改革方案的实施，无疑是推动社会可持续发展的一个重要途径。通过绿色技术的研究和应用，我们可以降低能源消耗，减少污染物排放，改善环境质量。在此过程中，我认为，政府应该承担起领导和推动的角色，积极制定和实施相关政策，培育绿色技术创新。同时，企业和个人也应该加强自身能力，投身于绿色技术改革方案的实施过程中。

其次，技术创新是绿色技术改革方案的核心推动力量。在这个信息化的时代，科技的迅猛发展给绿色技术的研究和应用带来了前所未有的机遇。在过去，绿色技术发展受限于技术水平和经济条件，只能停留在理论阶段。而如今，随着科技的快速进步和成本的降低，许多高效环保的技术已经得到广泛应用，比如太阳能、风能等。因此，我深信，技术创新是绿色技术改革方案中最具推动力量的因素。只有通过不断的探索和创新，才能实现环境可持续发展的目标。

再次，绿色技术改革方案要实现全球范围内的推广。环境问题是全球性问题，需要全球范围内的合作和共同努力来解决。虽然各国的经济和社会发展水平不同，但都面临着类似的环境压力。因此，各国可以通过合作、交流和共享经验，共同推动绿色技术改革方案的实施。在此过程中，国际组织和国际合作机制应该发挥重要作用，为各国提供支持和协助。同时，各国政府和企业也应该积极参与国际交流与合作，推动技术的跨国流动，共同应对全球环境问题。

最后，绿色技术改革方案要注重人类的发展和幸福。环境保护与人类福祉是相辅相成的，二者不能割裂开来。绿色技术改革方案的目标是在保护环境的同时提高人类的生活质量。因此，在制定和实施绿色技术改革方案的过程中，应该注重人文关怀，考虑到技术带来的社会和经济影响。只有既保护环境又提高人民的生活品质，才能实现可持续发展的目标。

总之，绿色技术改革方案是一场全球性的革命。在实施这一

方案的过程中，政府、企业和个人都应该发挥积极的作用。绿色技术改革方案的成功实施需要技术创新、国际合作和人文关怀三位一体，只有通过共同努力，才能创造出更加可持续发展的未来。对于每一个参与者来说，这是一次机遇，也是一种责任。我们应该紧密团结起来，共同推动绿色技术改革方案的实施，为人类的未来谱写更加美好的篇章。

## 技术方案项目实施方案篇六

务，带动和辐射建成万亩基地，并达到优质、丰产的目标。

承包方的技术咨询、指导、管理和服务涵盖发包方两个乡镇的连翘种植核心区，并辐射带动到发包方的万亩连翘基地。

承包方以技术服务为主，通过组织技术培训、技术指导和技术管理等多种形式，推动形成公司加基地加农户的组织模式，全面落实道地药材的相关种植和管理技术，使之达到规范的要求。

连翘既是中药材的大宗品种，又是我县的地道产品。近年来，随着中药现代化进程的加快，中药饮片传统的剂量型正向工业化生产的原料型转化。据有关资料统计，我省连翘年产量约占全国总产量的五分之一。我县连翘产量占到了全省的二分之一。但以往连翘的采集大都是依靠野生资源，长期的掠夺性采收，不仅极大地破坏了生态环境，而且远远难以满足市场的需求。

随着我国加入和中药现代化的推进，中药材孕育着广阔的国际市场。已经有个国家从我国采购中药材。连翘是其中一个主要品种。安徽亳州、河北安国等十大药材市场出口中药逐年增长，年成交额为亿元，天津港、青岛港、广州港中药材出口量连续几年呈迅速增长的态势。其中连翘的需求量不断增加，依靠传统的采收野生资源已经远远不能满足市场的需求。

绛县是中国农科院第二个科技示范县，中科院生物物理研究所的生物技术中试基地，与全国个科研院所的位专家建立了长期的联系。同时，全国为数不多、我省唯一的中药材科研培植基地——山西省药物培植场早在上世纪五十年代就设在我县的南樊镇。绛县气候温差大、土壤酸碱度适中，矿物质含量丰富，没有环境污染。特别适合连翘的生长。中药材生产是我县的传统产业，发展面积已经达到了万亩。已经成为我县的三大支柱产业之一。绛县将利用三年左右的时间，以中药现代化为契机，将绛县建设成为全省乃至全国的中药材生产基地，实现农业增效，农民增收的目标。

随着中药现代化进程的推进，连翘的规范化种植对保护生态环境和资源的可持续利用意义深远，十分必要。

承包方充分利用自己的专家网络和技术服务体系，针对发包方实施连翘基地建设的实际，通过对连翘种植实施种植与管理技术规程制定，对药农实施种植与管理技术培训，对连翘种植管理过程实施全程技术跟踪和规范，确保发包方连翘种植与管理达到规范的要求。

## 1、标准操作规程制定

根据连翘栽培与管理的特点，结合绛县的气候、土壤等条件，制定出从连翘种质资源、种子采集、苗床管理、移植栽培、大田管理、病虫害防治到采收、初加工等各个环节的标准操作规程。并形成文档形式。

## 2、栽培与管理技术培训

此项培训采取集中统一的方式。具体操作方式为：以乡镇为单位，根据连翘生长期及管理重点，有针对性地对药农进行技术培训。承包方每次培训应组织相关专家和相关技术人员，并形成教案。每次培训不少于两个学时。必要时可组织药农到核心区参加现场技术培训。此种培训每月至少进行一次，

年培训次数不得少于五十课次。

### 3、现场技术指导

承包方指定专门的连翘栽培与管理技术人员，深入发包方的基地，有针对性地对发包方人员进行现场的栽培、管理等方面的技术指导。重点环节为苗床期管理指导、移栽管理指导、大田管理（水、土、肥管理）技术指导、病虫害防治技术指导及采收技术指导。此项培训应结合田间管理的实际，每月至少进行三次，每年现场指导不得少于一百次。

### 4、技术管理

承包方向发包方委派出专业技术员，直接对发包方的基地进行技术管理和服务。及时解决发包方在基地管理中遇到的技术难题。同时，有针对性地对发包方基地药农进行连翘栽培与管理的操作进行规范，使之达到要求。

承包方应严格按承包合同的要求对发包方的基地进行技术管理、技术服务和技术指导。切实使发包方的基地在规定期限内达到的要求。此项承包合同在执行过程中如遇到不可抗力因素，由承包方与发包方协商解决。

二五年十一月二十日

## 技术方案项目实施方案篇七

随着网络技术和多媒体技术的飞速发展，信息技术对当今社会的发展产生了深远的影响，成为拓展人类能力的创造性工具。信息技术为教育教学改革注入了无限的生机与活力，给课堂教学效果带来了实质性的变化。《国家基础教育课程改革纲要》指出：“必须大力推进信息技术在教学过程中的普遍应用，促进信息技术与学科课程的整合，逐步实现教学内容的呈现方式，学生的学习方式，教师的教学方式和师生互

动方式的变革，充分发挥信息技术的优势，为学生的学习和发展提供丰富多彩的教育环境和有力的学习工具。”信息技术在课堂教学中创造出许多新的课程模式，使高效的课堂教学成为可能。笔者结合自身的教学实践，谈谈基于信息技术环境下的高中数学教学。

多媒体课堂具有传统课堂无法比拟的优势，它以图形、声音、动画、视频等方式呈现信息，这数学课程增添了一道亮丽的风景线。Flash课件的交互性强、动画效果逼真，极大地丰富了教学形式，有利于激发了学生的学习动机，发展学生的抽象思维。如在“球的表面积”教学中，笔者运用Flash课件演示圆柱的表面积展开、苹果削皮、切割球体、用正方形贴球表面，同时提出“怎样推导球的表面积”的问题。问题情境的创设，有利于激发学生的学习兴趣，让学生积极参与课堂教学活动，面对难题，积极尝试，经历活动，启迪思维，体验成功。

《数学课程标准》指出：“探索主动参与特定的数学活动，通过观察、实验、推理等活动发现对象的某些特征或与其他对象的区别和联系。”而在以“粉笔+黑板”为主体的传统教学中，椭圆、双曲线、抛物线等实验活动难以开展。

几何画板提供了丰富而方便的创造功能，使教师可以随心所欲地编写出自己需要的教学课件。它能动态地反映图形的变化规律，学生通过点击鼠标就可以完成数学实验。如在“双曲线”的教学中，笔者让学生拖动点来感受曲线的轨迹变化，观察离心率的变化。操作、观察、探究，让学生不再是知识的被动接受者，而是学习的主人，是真正意义上的知识的建构者。

自主探究学习指在老师的引导下发挥自己的主观能动性，调动自己的各种感觉器官，通过动手、动眼、动嘴、动脑，主动的去获取知识。“数学教学活动的核心内容是“解决问题”的过程，在解决问题的过程中学生锻炼了思维，提高了

应用能力。如在vb课件“绘图工具和函数曲线”中，提供了“绘图工具”和“函数曲线”两大功能。“绘图工具”提供了“直线”、“圆”、“多边形”等三十余种常用图形的绘制，为学生提供了丰富的绘图功能。“函数及曲线”提供了四十多种函数及曲线实例，学生选择相应的函数曲线的实例，在“输入参数”中输入相应的参数，即可绘制出相应的函数曲线。学生通过不同的参数对比，总结其中的规律。这样既激发了学生的求知欲，又让学生在不知不觉中掌握了新知识。

excel软件不仅具有数学处理、图表等功能，还具有智能化的计算和强大数学处理能力，可以实现计算、排序、汇总、用图表形式显示数据等。excel可以通过描点法实现函数图像的绘制，可以直观、清晰地显示不同数据间的差异。当数据发生变化时，图像也随之发生变化。如在“幂函数”教学中，笔者通过excel绘制 $y=x^2$ 、 $y=x^3$ 的函数图像，不仅节省了课堂时间，而且使学生在迅速、形象地获得图像的同时，加深了对函数图像及性质的理解。既提高了学生学习数学的兴趣，又培养了学生的创新意识。

## 技术方案项目实施方案篇八

针对传统警用装备管理在效率和可靠性等方面存在的问题，提出一种基于 rfid 和人脸识别技术的警用装备管理解决方案。结果表明，该管理系统能够实现警用装备的自动识别和使用者自动匹配，有效提高了装备管理的效率和水平，从而实现装备管理智能化。

### rfid 人脸识别 装备管理

rfid技术是一种非接触式的自动无线电射频识别，是在无线传感网的基础上延伸扩展而来的。动态人脸识别技术是一种以人脸为识别特征的身份鉴定技术。将rfid和动态人脸识别技术



用于警用装备的管理和维护，有效地消除人为差错、简化业务工作流程、健全监管流程，提升警用装备的保密性和可用性。

警用装备越来越丰富，呈现出种类多，数量大等特点，加强装备管理的重要性和必要性有以下几方面：一是对管理方法上要求越来越高；二是综合指挥对技侦装备的信息化程度要求越来越高；三是处理突发事件对警用装备的可用性要求越来越高；四是对警用装备的保密性要求越来越高。

## 2.1 系统组成

rfid和动态人脸识别技术的装备管理系统(以下简称为rfid系统)由电子标签、管理终端、读写器、手持 rfid 终端、装备门禁管理终端、人脸抓取识别前置、报警器、红外探测器等8个部分组成。rfid电子标签贴于装备上，读写器、天线安装和人脸抓取识别前置安放在仓库大门或者门禁处；录入每位使用者人脸照片和身份信息；当该使用者持有设备通过门禁时，人脸识别前置拍取人脸照片并和设备信息进行关联；红外探测器探测装备通过rfid门禁是否违规，并发出报警。管理员可以通过终端获取比对结果和装备的状态、位置等信息，实现对装备的闭环管理。

## 2.2 系统功能

### 2.2.1 实时记录装备状态，提高装备可用性水平

装备自采购入库就植入一张独一无二的标识码伴随该装备的整个寿命周期，明确装备的状态、位置等相关信息，记录可用性以及相关的维修状况。

### 2.2.2 简化业务工作流程，改善清仓查库的质量

装备每次出库、入库以及使用者都能在终端有效的反应出来，

维修情况的等级和管理通过终端系统进行，提高了清仓察库的效率。

### 2.2.3 明确界定责任归属，提高装备保密性水平

实现装备的闭环管理，明确“谁取出、谁使用、谁维护、谁归还”，做到每个使用者对设备全程负责的前提下，将使用者和装备进行信息匹配和归档，避免相关装备的滥用和私用。

rfid管理系统硬件包含rfid电子标签、信息采集模块、手持rfid终端、rfid管理终端、门禁管理终端6个模块组成。

## 图 1 rfid 系统硬件模块组成图

### 3.1 rfid电子标签

制作个体所属的电子标签，将数据信息写入其相应的电子标签，每个电子标签都是独一无二的，将伴随该装备的入库、使用、维护、报废的整个生命周期；电子标签由集成电路芯片和天线组成，芯片内部有存储器，通过电感耦合和电磁反向散射耦合与读写器通信[1]，电子标签按供电形式可分为有源标签和无源标签，按照工作方式可分为主动式、被动式和半主动式，按工作频率可分为低频、高频、超高频和微波[2]。

### 3.2 信息采集模组

该模组包括两部分，其中数据读写器要对出库的设备上的rfid进行读取，获取该设备rfid标签的数据，并将该数据回传到后台数据库；同时，向人脸抓取比对前置发出信号，摄像机在收到信号后要对该使用者进行面部抓取，将人脸图像转化为人脸特征码回传后台人脸信息数据库。人脸抓取比对前置采用neoface的api开发接口进行开发。读写器由射频通道模块、控制模块、天线和i/o接口模块组成[3]。读写器完成射频处理功能，产生射频能量，激活无源标签；射频通道模块中一般

由2个分隔开的信号通道组成，发送通道和接收通道，分别用于向标签发送、接收数据。通过将发射命令调制到读写器发射的载波信号上，形成发射信号，经读写器天线发送，信号经过空间信道传送到电子标签上，rfid标签收到射频信号并做出响应，形成反射回波信号；将回波信号进行加工处理并解调，提取回送的数据。

### 3.3 手持 rfid 终端

手持rfid终端主要是为设备管理员设计，该终端以pda为平台进行开发，作用距离小于等于0.3m，具有手写功能，window ce或者android 系统，支持应用程序的二次开发，具有嵌入式数据库，能够通过usb、wifi等方式和管理终端进行同步。可以识别在管理系统各种注册过的电子标签，同时也可以将采集到的装备信息通过usb、wifi等方式传输到rfid终端并存入数据库。

### 3.4 rfid 管理终端

rfid 管理终端是装备管理系统的核心，硬件平台为一台连接局域网的服务器，装有 rfid 管理系统软件以及人脸识别引擎。通过usb口连接读写器和人脸采集器，对电子标签进行操作，建立相应的rfid-装备数据库，以及侦查员人脸信息库。

## 技术方案项目实施方案篇九

- 1、落实人员加固养殖场（户）畜牧舍、仓库及其他相关设施，保障住房安全；
- 2、根据台风等级，备足饲料和一定量的农用薄膜、农用柴油；
- 3、准备好抽水机和停电照明设施；

4、准备好动物防疫消毒液和喷射机械；

5准备好应急疫苗等其他物资。

1、对规模畜禽养殖场（户）作好紧急动员，进一步检查畜禽舍、仓库和住房安全；

2、切断供电电源；

3、海涂上临时放养的水禽向内陆转移，并根据台风动态及走向采取相应措施。

1、确保人身安全；

2、台风登陆和过境地区，对不符合抗台要求的畜禽舍内畜禽转移到安全场所；

3、其他地区重点对建在河道、水库周边的畜禽养殖场（户）进行检查，并采取相应措施；

4、对种畜禽场、地方品保种场采取特别保护措施，确保核心保护群饲养在安全场所。

对畜禽饲养场所、动物及其产品交易市场、屠宰场、畜产品加工场地等要在清扫后进行一次彻底全面消毒、灭源工作。特别是规模饲养场户要用动物防疫部门分发的消毒药进行彻底消毒，消毒池内的消毒药要每天更换一次。散养户可用10~20%的石灰水或20~30%热草木灰水进行消毒。

对饲养场所进行彻底清扫和全面消毒，保持栏舍卫生，注意通风换气，及时排出栏舍、饲料储存场所内的不良气体。发现死亡畜禽一定要按规定做好无害化处理，严禁食用，以防中毒。（深埋处理：一般坑深2米以上，在底层洒上石灰，尸体入坑后，洒上石灰或消毒药，再复以厚土。有条件的地方

可以采用焚烧处理)

要及时修复被台风毁坏的栏舍，注意饮水卫生，提高饲料的营养成份配比，适当增加维生素、蛋白、能量，禁止饲喂变质饲料。防止肠道等传染病发生，可适量添加抗生素，提高营养水平，加强饲养管理，提高抵抗力，减少应激反应而造成的经济损失。

对未在免疫保护期内的畜禽立即进行免疫预防。同时严禁非本场内的其他动物及其产品进入场内，防止疫病的传入与发生。

要加强灾后畜禽及其产品的检疫工作，避免病、死畜禽流向市场，以保障人民身体健康，减少畜禽疫病的发生与传播。

要加强禽流感、猪链球菌（！）病等动物疫情的监测，及时准确掌握疫情动态，准备相应的疫苗等应急物资。要特别做好一类传染病、人畜共患病等动物疫病的监测工作，一旦发现疫情，要立即报告。

饲料饲喂前必须进行仔细的检查，不要用霉败变质的饲料饲喂畜禽，防止被饲料生产、加工和经营者出售霉败变质饲料坑害。

a□注意遮荫，用遮阳膜、湿稻草等遮盖畜舍屋顶、中转场。

b□要注意停电。目前拉电频繁，对畜禽影响很大，特别是集约化鸡场、猪场要自己配备发电机。

c□水塔、水箱要灌满水，不能停水。

a□注意通风，早晨、傍晚打开门窗，中午高温时用排风机降温，冷水冲淋。

b□放牧家畜要避免中午阳光直射，选择早晚放牧。

c□栏舍中的水槽不能断水。

d□在畜禽饲料中添加维生素c等抗应激药物。食欲不良的畜禽可多喂些青饲料。