

同行专家业内评价意见书编号：20251256102

## 附件1

# 浙江工程师学院（浙江大学工程师学院） 同行专家业内评价意见书

姓名：滕宏斌

学号：22064198

申报工程师职称专业类别（领域）：工程管理

浙江工程师学院（浙江大学工程师学院）制

2025年03月28日

## 填表说明

一、本报告中相关的技术或数据如涉及知识产权保护、军工项目保密等内容，请作脱密处理。

二、请用宋体小四字号撰写本报告，可另行附页或增加页数，A4纸双面打印。

三、表中所涉及的签名都必须用蓝、黑色墨水笔，亲笔签名或签字章，不可以打印代替。

四、同行专家业内评价意见书编号由工程师学院填写，编号规则为：年份4位+申报工程师职称专业类别(领域)4位+流水号3位，共11位。

## 一、个人申报

(一) 基本情况【围绕《浙江工程师学院（浙江大学工程师学院）工程类专业学位研究生工程师职称评审参考指标》，结合该专业类别(领域)工程师职称评审相关标准，举例说明】

### 1. 对本专业基础理论知识和专业技术知识掌握情况(不少于200字)

工程管理是一门融合工程技术、管理学、经济学及法律知识的交叉学科。在专业学习过程中，我通过理论课程、实践项目和技术工具的深入学习，逐步构建了较为完整的知识体系，并在实际应用中验证了其有效性。现将相关学习情况总结如下：

#### 一、基础理论知识的系统掌握

##### 1. 管理学与系统工程理论

工程管理的核心在于通过科学管理方法实现资源优化配置。在理论学习中，我系统掌握了管理学基础理论，如计划、组织、控制、协调四大职能，并结合系统工程学中的霍尔三维结构模型（时间维、逻辑维、知识维），形成对项目全生命周期的整体认知。例如，在项目策划阶段运用WBS（工作分解结构）分解任务，在实施阶段通过PDCA循环实现动态控制，这些方法显著提升了我的流程管理能力。

##### 2. 经济学与法律知识

在成本控制方面，我系统学习了工程经济学中的资金时间价值、净现值（NPV）分析、敏感性分析等方法，能够对项目投资决策进行量化评估。此外，通过《金融衍生品》课程，我从理论基础、定价模型、交易策略到实务应用逐步构建了完整的知识框架，并通过案例分析、量化建模和模拟交易深化了对衍生品市场的理解。。

#### 二、专业技术能力的实践应用

##### 1. 信息化管理工具

在技术工具层面，我熟练掌握了多种专业软件：

项目管理软件：使用Microsoft Project编制甘特图，通过Primavera进行多项目资源平衡；

数据分析工具：通过Python和Excel实现项目进度偏差分析及成本预测。

##### 2. 风险管理与质量体系

在风险管理方面，我能够运用蒙特卡洛模拟评估工期延误概率，并制定应对预案，结合ISO 9001标准构建PDCA循环体系，通过因果图（鱼骨图）分析质量缺陷根源。

#### 三、知识整合与创新能力

工程管理要求跨学科知识的整合能力。在毕业设计中，我以“某研究所研发管理流程改进”为课题，综合运用IPD产品集成开发理论，提出了一种基于异步工程的改进方案。此外，我持续关注行业前沿动态，对机器学习、区块链技术在研发管理中的应用进行了初步探索。

#### 四、不足与改进方向

目前存在的短板主要体现在两方面：一是在复杂工程的数据分析中，对机器学习算法的应用尚不熟练；二是国际工程管理经验不足，对合同体系的实践案例接触较少。未来计划通过参与跨学科课题，进一步提升技术深度与国际化视野。

#### 五、总结

工程管理专业的学习是一个从理论到实践、从单一技能到综合能力的进阶过程。通过系统掌握管理学、工程技术和经济法律知识，并结合经济学知识、数据分析工具的应用，我已初步具备解决复杂工程问题的能力。

### 2. 工程实践的经历(不少于200字)

在研究所为数年工作实践中，我深度参与了某军的项目开发工作，从需求分析到系统测试全流程积累了宝贵的工程经验。

#### 1. 项目参与与任务分工

项目核心目标是对地面和低空飞行无人设备进行视频图像和移动轨迹的收集。我主要负责分系统硬件系统方案设计：

需求分析：通过会议明确用户需求，梳理数据中心、前端视频采集设备、第三方雷达设备关系，形成体系化的硬件系统拓扑，并完成硬件集成方案。

## 2. 团队协作与反思

在需求讨论与技术方案的制定中，与团队成员紧密合作，提出了统一标准表设计的优化建议并被采纳。同时，实践中暴露出理论细节遗忘的问题，通过查阅资料与请教导师及时弥补，强化了自主学习意识。

## 3. 总结与展望

在研究所的工作让我深刻认识到理论与实践的互补性，研究所“技术研发与应用结合”的理念令我受益匪浅。未来计划深化算法与大数据技术学习，争取在智能化系统开发中贡献更多创新方案。

### 3. 在实际工作中综合运用所学知识解决复杂工程问题的案例（不少于1000字）

工作问题描述：某研究所主要业务方向涉及加固计算机与笔记本电脑、安防设备、加固类显示器、磁盘存储阵列等。其生产视频录像存储设备的控制板卡，某高端型号产品研发试生产阶段不良率高达6%，使用科学方法来改进产品不良率，使其达到1%以下。

#### 一、应用方法及其异同。

##### 1. 1因素搜索与组件搜索

###### 1. 1. 1 相同之处：

两种方法都可通过较少试验数量以寻找出问题主要影响因素（主效应）。

###### 1. 1. 2 不同之处：

因素搜索：基于二分法进行排除，可对组装件和过程影响因素等不可模块化拆卸因素进行分析。一般用于提升产品和过程质量。

##### 阶段目 标

1. 定界 确定试验用的因素是否是正确的因素、处于正常的水平。
2. 识别 分离关键的和非关键的因素。
3. 确认 验证阶段2的结论。
4. 分析 量化关键因素对输出的影响幅度与方向。

组件搜索：基于调换和排除进行关键因素分析和筛选，排除所有非重要因素及交互作用，一般确定一个主效应（影响因素）。一般适用于可组装和模块化分解的过程与组件已有问题的排查。

##### 阶段目 标

1. 定界 确定问题是产生于装配过程还是组件
2. 排除 排除所有非重要因素及交互作用
3. 确认 通过确认试验来验证阶段2的结论
4. 分析 量化重要因素及其交互作用的效应

#### 1. 2成对比较与成效比较的异同。

##### 1. 2. 1相同之处：

两种方法都采用“好”与“差”样本的对比来获得重要因素的线索，且均可用于不能组装的被检对象，二者所取的样本量都较小，均需对备件样本进行排序，并都通过Tukey检验置信度。

##### 1. 2. 2不同之处：

成对比较：好于坏的标准可通过目测或测量得到，且标准仅限于bad和good，并通过排序，置信度通过双侧排序进行检验，来分析某个影响因素与问题是否相关，然后再进行改进。

成效对比：该方法是一种确认技术，一般用以确定某种问题或工艺改进后的具体成效，更偏向与验证。该方法所对比的可以是两大类对象，也可不具体区分“好”与“坏”。通过排序，置信度通过单侧排序进行检验。

## 二、问题解决过程。

第一步：确定影响因子及水平

因子 最佳水平 临界水平

A编解码芯片 英特尔 海思

B主板供电模块 国外品牌 国内OEM

C网络模块 一线模组 二线模组

D内存 16G 8G

E嵌入式系统 ARM PIC

F输入输出带宽 256M 128M

第二步：试验和显著性检验

注：数据为与名义值之偏离（单位：0.001）

第1阶段 全部最佳水平 全部临界水平

初始 8 59

第一次重复 7 61

第二次重复 10 72

3个全部最佳水平的输出都好于3个全部临界水平的输出

$D=61-8=56$   $d=(3+13)/2=8$

$D/d=56:8=7:1>1.25:1$

显著性检验通过

第三步，计算控制限，实施试验，分离关键和非关键的因素

- 4自由度双侧t分布，查表 $t_{0.95}=2.776$ ；

- $d_2 = 1.81$

- $CL = \text{中位数} \pm t_{0.95}d / d_2$

最佳水平控制限 $CLB = 8 \pm 12.27 = -4.27 \sim 22.3$

临界水平控制限  $CLM = 61 \pm 12.27 = 48.73 \sim 73.27$

中心线： $(8+61) / 2 = 34.5$

注：数据为与名义值之偏离（单位：“0.001”）

第1阶段 全部最佳水平 全部临界水平

初始 8 59

第一次重复 7 61

第二次重复 10 72

第2阶段

试验 组合 结果 中位数 控制限 结论

1 AMRB 9 8  $-4.27 \sim 22.3$  A不重要

2 ABRM 72 61  $48.73 \sim 73.27$

3 BMRB 84 8  $-4.27 \sim 22.3$  B重要

4 BBRM 11 61  $48.73 \sim 73.27$

5 CMRB 7 8  $-4.27 \sim 22.3$  C不重要

6 CBRM 72 61  $48.73 \sim 73.27$

7 DMRB 55 8  $-4.27 \sim 22.3$  D重要

8 DBRM 7 61  $48.73 \sim 73.27$

9 EMRB 12 8  $-4.27 \sim 22.3$  E不重要

10 EBRM 50 61 48.73~73.27

11 FMRB 17 8 -4.27~22.3 F不重要

12 FBRM 56 61 48.73~73.27

由上表可以看到BM、DM均穿越控制限与中心线，显示B和D是重要性很高的因素。

第3阶段

1 BMDMRB 88 8 -4.27~22.3 D与F都是重要的

2 BBDBRM 12 61 48.73~73.27

第四步，析因分析

D主效应=80.75      B主效应=69.75

B&D交互=2.25      所以得出D&B存在较小的交互影响

所以得出结论：若要提升产品良率，B和D应分别采用国外品牌和16G内存，其余选择临界水平组件。

三、解决问题成效

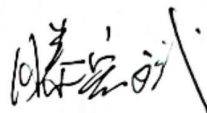
本研发项目后续阶段将B和D应分别采用国外品牌和16G内存，其余选择临界水平组件，最终有效改善了产品良率，该型号产品在小批量试生产阶段产品合格达到99.3%。

**(二) 取得的业绩(代表作)【限填3项, 须提交证明原件(包括发表的论文、出版的著作、专利证书、获奖证书、科技项目立项文件或合同、企业证明等)供核实, 并提供复印件一份】**

**1. 公开成果代表作【论文发表、专利成果、软件著作权、标准规范与行业工法制定、著作编写、科技成果获奖、学位论文等】**

成果名称	成果类别 [含论文、授权专利(含发明专利申请)、软件著作权、标准、工法、著作、获奖、学位论文等]	发表时间/授权或申请时间等	刊物名称/专利授权或申请号等	本人排名/总人数	备注
大数据路径下传媒在城市内涝灾害风险预测中的应用	其他公开正式刊物	2022年04月10日	科学与信息化	1/1	

**2. 其他代表作【主持或参与的课题研究项目、科技成果应用转化推广、企业技术难题解决方案、自主研发设计的产品或样机、技术报告、设计图纸、软课题研究报告、可行性研究报告、规划设计方案、施工或调试报告、工程实验、技术培训教材、推动行业发展中发挥的作用及取得的经济社会效益等】**

<b>(三) 在校期间课程、专业实践训练及学位论文相关情况</b>	
课程成绩情况	按课程学分核算的平均成绩： 85 分
专业实践训练时间及考核情况(具有三年及以上工作经历的不作要求)	累计时间： 3 年(要求1年及以上) 考核成绩： 分
<b>本人承诺</b>	
<p>个人声明：本人上述所填资料均为真实有效，如有虚假，愿承担一切责任，特此声明！</p> <p style="text-align: right;">申报人签名： </p>	



## 二、日常表现考核评价及申报材料审核公示结果

日常表现考核评价	<p>非定向生由德育导师考核评价、定向生由所在工作单位考核评价。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>优秀    <input type="checkbox"/>良好    <input type="checkbox"/>合格    <input type="checkbox"/>不合格</p> <p>德育导师/定向生所在工作单位分管领导签字（公章）：_____ 年 月 日</p>
申报材料审核公示	<p>根据评审条件，工程师学院已对申报人员进行材料审核（学位课程成绩、专业实践训练时间及考核、学位论文、代表作等情况），并将符合要求的申报材料在学院网站公示不少于5个工作日，具体公示结果如下：</p> <p><input type="checkbox"/>通过    <input type="checkbox"/>不通过（具体原因：_____）</p> <p>工程师学院教学管理办公室审核签字（公章）：_____ 年 月 日</p>

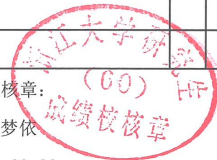


浙江大学研究生院  
攻读非全日制硕士学位研究生成绩单

学号: 22064198	姓名: 滕宏斌	性别: 男	学院: 工程师学院	专业: 工程管理	学制: 2.5年						
毕业时最低应获: 35.0学分	已获得: 35.0学分	入学年月: 2020-09	毕业年月:								
学位证书号:	毕业证书号:	授予学位:									
学习时间	课程名称	备注	学分	成绩	课程性质	学习时间	课程名称	备注	学分	成绩	课程性质
2020-2021学年秋冬学期	工程管理导论		1.0	89	专业学位课	2020-2021学年春夏学期	中国特色社会主义理论与实践研究		2.0	89	专业学位课
2020-2021学年秋冬学期	工程经济学		2.0	86	专业学位课	2021-2022学年秋冬学期	自然辩证法概论		1.0	79	专业学位课
2020-2021学年秋冬学期	财务管理		2.0	77	专业学位课	2021-2022学年秋冬学期	工程管理实践		2.0	78	专业选修课
2020-2021学年秋冬学期	人力资源管理		2.0	95	专业学位课	2021-2022学年秋冬学期	金融衍生工具		2.0	92	专业选修课
2020-2021学年秋冬学期	工程管理数学		2.0	94	专业学位课	2021-2022学年秋冬学期	量化投资		2.0	89	专业选修课
2020-2021学年秋冬学期	系统工程		2.0	89	专业学位课	2021-2022学年春夏学期	金融产品设计与创新		2.0	91	专业选修课
2020-2021学年春夏学期	研究生英语		2.0	75	专业学位课	2021-2022学年春夏学期	行为金融		2.0	86	专业选修课
2020-2021学年春夏学期	质量管理		2.0	94	专业选修课	2021-2022学年春夏学期	工程伦理		2.0	69	专业学位课
2020-2021学年春夏学期	工程决策方法与应用		2.0	83	专业学位课	2022-2023学年秋冬学期	工程管理论文写作指导		1.0	通过	专业学位课
2020-2021学年春夏学期	项目管理		2.0	95	专业学位课						

说明: 1. 研究生课程按三种方法计分: 百分制, 两级制 (通过、不通过), 五级制 (优、良、中、及格、不及格)。  
2. 备注中“\*”表示重修课程。

学院成绩校核章:  
成绩校核人: 张梦依  
打印日期: 2025-03-20



# 大数据路径下传媒在城市内涝灾害风险预测中的应用

滕宏斌

浙江大学 浙江 杭州 310000

**摘要** 随着城市化进程的不断加快,城市水文特性发生显著变化,城市房屋建筑相对集中,大大降低了雨水滞留与调蓄功能,从而减弱了城市的综合承灾能力,即使在同等致灾条件下,会增加其损失总量。因此,为了进一步提高城市的减灾能力,建立有效的城市内涝气象预警预报系统,对减少内涝损失、提高减灾能力具有重要的现实意义。

**关键词** 大数据;传媒预警;城市内涝;舆情;应急管理

## Application of Media in Urban Waterlogging Disaster Risk Prediction in Big Data Path

Teng Hong-bin

Zhejiang University, Hangzhou 310000, Zhejiang Province, China

**Abstract** With the continuous acceleration of the urbanization process, the hydrological characteristics of the city have changed significantly, and the urban housing and buildings are relatively concentrated, which greatly reduces the rainwater retention and regulation and storage functions, thus weakening the city's comprehensive disaster-bearing capacity, even increasing its total loss under the same disaster-causing conditions. Therefore, in order to further improve the disaster reduction ability of the city, it is of great practical significance to establish an effective urban waterlogging meteorological early warning and forecast system to reduce the waterlogging loss and improve the disaster reduction ability.

**Key words** big data; media early warning; urban waterlogging; public sentiment; emergency management

## 引言

城市积涝使得城市交通大面积瘫痪,城市基础设施损失严重,城市居民的生命财产安全受到严重威胁。同时,在积涝发生时,如果能够对内涝状况进行实时、动态、连续监测预警,则对于有效地防灾减灾可起到至关重要作用。大众传媒作为重要的社会舆情系统,在发现、采集、传播危机可能发生的信息方面具有先天优势,若能够掌握突发事件风险演化规律,在灾害来临前及时向公众与有关部门预警,则可最大限度地化解危机或使其造成的损失降到最小。随着互联网技术的飞速发展和“云计算”的兴起,催生了大数据时代的到来,为我们提供了新的方法。传媒预警、舆情监测等都是新兴的大数据研究领域,而基于传媒大数据预警的城市内涝预警更是一个全新的研究。本文以国内外城市内涝灾害应急管理、城市内涝灾害的预警为切入点,参考了传媒舆情对城市内涝灾害预警的“潜伏-爆发-蔓延-反复-消退”的演化方式,并从城市内涝灾害专题数据库的建设、预警信息可视化、丰富预警信息传播渠道、加强与政府职能部门的协调联动等方面阐述了传媒对城市内涝灾害预警的具体策略。

## 1 风险社会与传媒预警

现代社会给人类带来极大物质财富的同时,也带来了前所未有的风险。社会预警主要是中长期预测;传媒预警是社会预警的一部分,由于新闻报道的时效性,传媒预警更强调预警的及时性,因此其预警的对象是即将来临或处于萌芽状态的各类社会风险与公共危机,这也是传媒的社会责任所在。

随着全球化进程的加剧,传媒预警功能逐渐受到社会和政府部门的重视。尤其是近些年来,各种自然灾害事件频发,强化传媒预警功能、建立完善的传媒预警机制势在必行<sup>[1]</sup>。预警需要量化特征,即当前状态中影响趋势的特征,具有临界极限,而临界极限是基于过往经验和基本规律的量化反映,没有量化特征,预警就没有依据,没有依据就不能发布预警。传媒预警不是预报灾害本身。在大数据的环境下,传媒可通过数据挖掘历史数据,发掘报道信息之间的相关性,找到基于过往经验和规律的量化特征,得到预警信息,发布预警新闻,这就是传媒预警。

## 2 传媒对城市内涝灾害预警的必要性与可行性

### 2.1 传媒对城市内涝灾害预警的必要性