

打造科技强镇，培育新质生产力

屈欣蕊¹，李沛^{2,3}，林寅⁴

1. 哈尔滨工程大学，黑龙江 哈尔滨 150001

2. 杭州电子科技大学，浙江 杭州 310018

3. 平阳县科技创新研究院，浙江 温州 325400

4. 温州大学平阳智能制造研究院，浙江 温州 325400

DOI: 10.61369/SSSD.2025200021

摘 要：当前全球科技创新迈入“大变革、大突破”新阶段，人工智能、大数据、绿色低碳等新技术加速重塑产业格局，科技创新成为国际竞争核心赛道。在此背景下，国家层面明确发展方向：总书记在 2024 年全国两会指出“新质生产力的本质是创新，关键在质优，核心是科技突破”，为县域创新发展锚定目标；党的二十大报告将“加快实现高水平科技自立自强”列为高质量发展首要任务，强调“强化企业科技创新主体地位，推动创新链、产业链、资金链、人才链深度融合”。

关 键 词：科技强镇；新质生产力

Build a Strong Town with Science and Technology and Cultivate New Quality Productivity

Qu Xinrui¹, Li Pei^{2,3}, Lin Yin⁴

1. Harbin Engineering University, Harbin, Heilongjiang 150001

2. Hangzhou Dianzi University, Hangzhou, Zhejiang 310018

3. Pingyang Institute of Science and Technology Innovation, Wenzhou, Zhejiang 325400

4. Pingyang Institute of Intelligent Manufacturing, Wenzhou University, Wenzhou, Zhejiang 325400

Abstract：At present, global scientific and technological innovation has entered a new stage of "great change and breakthrough". New technologies such as artificial intelligence, big data and green low carbon have accelerated the reshaping of the industrial structure, and scientific and technological innovation has become the core track of international competition. In this context, the development direction is clear at the national level: the general secretary pointed out at the National People's Congress in 2024 that "the essence of new quality productivity is innovation, the key is high quality, and the core is scientific and technological breakthrough", which anchored the goal for county innovation and development; Report to the 20th CPC National Congress of the Communist Party of China regards "accelerating the realization of high-level scientific and technological self-reliance" as the primary task of high-quality development, and emphasizes "strengthening the dominant position of scientific and technological innovation of enterprises and promoting the deep integration of innovation chain, industrial chain, capital chain and talent chain".

Keywords：strong town through science and technology; new quality productive forces

一、研究背景与意义

（一）政策引领与时代要求

全球科技创新进入变革突破期，新质生产力成为发展核心方向。国家层面，习近平总书记明确新质生产力的核心是科技突破，党的二十大部署高水平科技自立自强；省级层面，浙江“315”科创工程要求县域研发经费年均增 10% 以上，高新技术产业增加值占规上工业比重超 65%；市级层面，温州将平阳列为“科技强镇”首批试点，给予每年 50 万元专项经费，要求突破乡镇创新资源分散、传统产业转型、小微企业创新动力不足三大瓶颈，试

点成效纳入平阳科创考核（权重 15%）^[1]。

（二）区域需求与现实基础

必要性：平阳县虽培育了印包装备、宠物用品等省级“新星”产业群，但科创短板突出——规上工业企业研发机构覆盖率仅 30%，传统产业研发近乎空白；高新技术企业（282 家）占科技型企业（973 家）比重低；非工业领域研发投入占比仅 0.52%，乡镇科创资源匮乏。

可行性：平阳县有“三大五百亿”产业集群的应用场景，是浙江共同富裕示范区首批试点，且与多所高校共建产业研究院，具备产学研协同基础^[2]。

二、理论与实践研究综述

现有研究存在三大断层：系统整合上，未将新质生产力培育（目标）、科技强镇建设（实施）、科创评价体系（工具）有机融合；实践操作上，宏观政策落地“最后一公里”难题突出；技术应用上，缺乏大数据驱动的动态监测。本项目旨在构建以“数据驱动评价体系”为核心，激活县-镇-企创新活力，培育新质生产力的“平阳模式”^[3]。

三、研究内容与核心指标

（一）主要研究内容

1. 双层评价体系构建：设计含研发投入、创新能力等 5 个一级指标、21 个二级指标的评价体系，用层次分析法（AHP）确定权重，建立“部门提数-专家初审-乡镇复核-公示发布”流程，实现企业“科技论英雄”与乡镇“科技强镇”评价联动。

2. 产业科创平台建设：围绕汽摩配、印包包装、皮革三大主导产业，构建“产业研究院-企业研发中心-科技孵化器”全链条平台体系，探索差异化建设路径与协同运行机制^[4]。

3. 企业“雁阵”培育计划：将 839 家规上制造业企业分为领军（A）、领雁（B）、追赶（C）、慢行（D）四档，配套差异化政策——A 档倾斜资源，B 档辅导申报高企，C 档“一企一策”改造，D 档倒逼整改。

4. 要素配置机制创新：探索“周末专家”“科技副总”柔性引才模式，打通政产学研用金成果转化通道，将人才、金融、土地要素与科创绩效捆绑。

（二）主要技术与经济指标

1. 技术指标：建成“科技论英雄”大数据评价系统（预测准确率 $\geq 92\%$ ），形成《科技强镇建设标准与操作指南》^[5]。

2. 经济社会指标（至 2025 年 6 月）：全社会研发经费占 GDP 比重达 2.39%，规上工业研发费用占营收比重 3.78%；新增高企 45 家（累计 327 家）、省级科小 145 家（累计 1118 家）；规上工业研发机构覆盖率提至 47%；孵化场地达 28 万 m^2 ；技术合同成交额 1.5 亿元（年增 25%）^[6]。

四、研究思路、方法与数据来源

（一）总体思路

遵循“问题诊断—理论建模—实践验证—迭代优化”闭环，先精准识别平阳科创堵点，再构建评价体系与配套政策，落地应用后动态优化^[7]。

（二）核心方法

1. AHP 法：通过专家两两比较构建判断矩阵（ $CR < 0.1$ ），科学分配指标权重；

2. 大数据建模：整合 20 余万条多源数据，构建评价模型，生成企业创新画像；

3. 实证研究：跟踪企业指标变化，剖析皮革转型等典型案例；

4. 多源数据验证：通过部门数据、实地核查交叉校验，保障数据真实。

（三）数据来源

涵盖官方统计年报、政府部门业务数据、实地调研数据，经清洗、脱敏后构建专用数据库。

五、平阳县科技强镇建设模式构建与实践成果

（一）双层驱动模式

乡镇层面：设 4 大维度 19 项指标开展“科技强镇”星级评定，结果与干部考核、资源倾斜挂钩；企业层面：以研发投入（40%）、创新能力（25%）等指标分档评价，形成“县统筹、镇竞赛、企争先”格局。

（二）AHP-大数据评价体系

AHP 法确定权重，突出“重投入、强基础、看绩效”导向；大数据模型实现静态评分、动态预测，推动政府服务从“大水漫灌”到“精准滴灌”^[8]。

（三）产业科创平台建设

新增省级研发机构 9 家（累计 48 家），亿元以上高企实现省级研发机构全覆盖；按工业产值设定孵化载体布局标准，全县孵化场地达 28 万 m^2 ；公共技术平台 2024 年服务企业 230 家，解决技术难题 87 项，“先用后转”成果转化模式获国家部委认可。

（四）雁阵计划成效

35 家 B 档企业晋级高企，27 家 C 档企业改造后生产效率提升 15%-20%，形成创新梯队格局。

（五）要素配置创新

2024 年引进高层次人才（含俄罗斯院士），选派 50 名科技副总；投放科技贷 19.5 亿元，发放研发补助 920 万元；“研发占比换土地”机制使 41 个准入项目平均研发强度达 4.49%。

六、建设成效综合分析

（一）经济效益

规上制造业研发投入增 50%，研发费用占比从 3.01% 提至 3.54%；皮革产业研发强度从 0 升至 3.25%，高企从 3 家增至 13 家；高新技术产业增加值占规上工业 71.14%，数字经济核心产业制造业增加值增 171.0%；高企平均利润率 5.8%，领跑企业营收、税收分别增 25%、28%。

（二）社会与生态效益

新增技术岗位 180 个，89% 企业愿加大研发（提升 17 个百分点）；3 个行政村集体收入增 20%；企业平均能耗降 18%，污染物排放减 22%，皮革废水排放减 30%，印包废纸回收率提至 85%^[9]。

(三) SWOT 分析

维度	分析内容
优势 (Strengths)	制度创新牵引强；县委统筹执行力强；产业基础扎实
劣势 (Weaknesses)	镇域发展不均；高端要素匮乏；科创投入依赖财政
机遇 (Opportunities)	上级政策支持；技术变革契机；长三角协同发展
威胁 (Threats)	区域竞争加剧；产业转型阵痛；政策可持续性挑战

七、主要结论与对策建议

(一) 主要结论

- “平阳模式” 破解县域创新治理难题，是可复制的系统解决方案；
- 科学评价体系是激活创新活力的核心引擎；
- 新质生产力培育可依托传统产业升级实现；
- 制度创新实现经济、社会、生态效益共赢。

(二) 对策建议

- 强镇带弱镇：建立结对帮扶机制，设 50 万元 / 镇专项基金；
- 拓展评价体系：2025 年将规上服务业、建筑业纳入评价，设计差异化指标；
- 建设共享中试平台：投资 2000 万元建基地，补贴企业

50% 使用费用（最高 100 万）；

- 多元投融资：设 1 亿元风险补偿基金，引导银行放大贷款，对创投基金给予 2% 风险补贴。

(三) 研究展望

展望未来，平阳县的科技强镇建设应朝着“短期优化、中期提升、长期引领” 的方向稳步迈进^[10]。

短期优化（2025–2026 年）：聚焦 2026 年 11 项总体目标，重点攻坚“全社会研发占比 3.2%、高企总数 400 家、孵化场地 50 万 m²” 等核心指标。深化“强镇带弱镇” 帮扶机制，确保 8 个工业镇全部达标。同步完善评价体系，将非工业企业全面纳入，并增设“碳排放强度” 等绿色创新指标，提升体系的科学性与覆盖面。

中期提升（2026–2028 年）：打造“科技强镇 2.0” 版本，目标建设 2 个“二星科技强镇” 和 1 个省级创新型乡镇。围绕“三大五百亿” 产业，培育 3 个年产值超 50 亿元的创新型产业集群，推动省级企业研发机构总数达到 80 家，技术合同成交额突破 3 亿元。建成 2 个县域中试基地，将成果转化率提升至 85%。

长期引领（2028–2030 年）：争创“浙江省科技强县”，目标将全社会研发投入占比提升至 3.5%，高新技术企业数量突破 500 家，建成 1 家国家级科技孵化器。积极对接长三角科技创新共同体，与上海、杭州等地高校共建“飞地孵化基地”，推动“平阳经验” 在长三角山区县范围内复制推广，致力于将平阳打造为“县域科技强镇全国标杆”，为国家培育新质生产力提供成熟的县域解决方案。

参考文献

[1] 中共中央. 党的二十大报告辅导读本 [M]. 北京：人民出版社，2022.

[2] 浙江省人民政府. 浙江省“315” 科技创新体系建设工程实施方案 (2023—2027 年) [Z]. 浙政发〔2023〕6 号，2023.

[3] 温州市人民政府. 关于推进“创新温州” 建设的若干意见 [Z]. 2024.

[4] 平阳县人民政府. 平阳县“科技强镇” 建设实施方案 [Z]. 2024.

[5] 科技部火炬中心. 中国高新技术企业发展报告 (2024) [M]. 北京：科学技术文献出版社，2024.

[6] 王缉慈. 创新的空间：企业集群与区域发展 [M]. 北京：北京大学出版社，2019.

[7] 刘凤朝，孙玉涛. 区域创新能力评价的指标体系与方法研究 [J]. 中国科技论坛，2022 (5): 12–20.

[8] 张米尔，杨阿猛. 产业集群创新发展的路径与模式 [J]. 科研管理，2021, 42 (8): 1–9.

[9] 浙江省统计局. 浙江统计年鉴 (2024) [M]. 北京：中国统计出版社，2024.

[10] 温州市统计局. 温州统计年鉴 (2024) [M]. 北京：中国统计出版社，2024.