
技术可行性报告

评价机构：科易网技术转移创新研究院

评价时间：2024年01月19日

目录

第一章 综合评价结果

第二章 技术成熟度评价

第三章 技术创新度评价

第四章 技术先进度评价

第五章 效益分析

第六章 政策风险

第七章 项目团队分析

第八章 系统声明



第一章 综合评价结果

► 成果项目概况

系统依据用户提交材料整理出受评成果项目的概况，情况如下表所示：

■ 项目名称	*****
■ 转化方式	已成立公司
■ 项目领域	环保及环境友好型材料技术
■ 专利情况	发明专利,实用新型,外观专利

► 综合评价结果

依据用户提交内容，基于本系统内置算法，各项评价结果如下：

■ 技术成熟度	销售级 获得批量产品（可重复服务）的第一笔销售收入，销量≥盈亏平衡点数量的30%
■ 技术创新度	第三级 该创新点在国内范围内，在所有应用领域中都无法在现有的数据库或文献中找到。这意味着该创新点在国内的所有应用领域中都具有很高的独特性和前瞻性，尚未被任何相关研究或实践所涉及。
■ 技术先进度	第六级（国际先进） 该项目科技成果的部分核心性能指标能追平国际领先的竞争对手
■ 效益分析	盈利能力良好
■ 政策风险	无法确定风险
■ 团队评价	D类研发团队

如上表所示，经系统认定，当前成果项目技术成熟度达到了“**销售级**”（参见“附3-技术成熟度等级”），技术创新度为“**第三级**”（参见“附4-创新度等级”），技术先进度处于“**第六级（国际先进）**”（参见“附5-先进度等级”）。综合来看，从技术可行性角度来说属于“**风险等级：低；价值潜力：中高**”的成果项目。

附1-成果项目投资风险等级：

风险程度	成熟度级别	
高风险	1	报告级
	2	方案级
	3	功能级
中等风险	4	仿真级
	5	初样级
	6	正样级
中低风险	7	环境级
	8	产品级
	9	系统级
低风险	10	销售级
	11	盈亏级
	12	利润级
	13	回报级

※ 来源：科易网技术转移创新研究院

附2-成果项目投资价值等级：

先进度							创新度
跟进者		挑战者		开创者			
第一级	第二级	第三级	第四级	第五级	第六级	第七级	
尚未达标	标准达标	标准引领	国内先进	国内领先	国际先进	国际领先	
价值潜力一般		中高价值			高价值		第五级
							第四级
		中等价值					第三级
							第二级
							第一级

※ 来源：科易网技术转移创新研究院

第二章技术成熟度评价

► 评价结果

■ 技术成熟度	销售级
	获得批量产品（可重复服务）的第一笔销售收入，销量≥盈亏平衡点数量的30%

依照技术成熟度等级设定，当前成果项目技术成熟度等级为“销售级”，成熟度等级已经达到了“销售级”的最低要求。

► 根据当前成果项目总体特征，处于市场推广阶段时，项目方可以考虑以下策略：

● 融资策略

①寻找天使投资者或风险投资机构：与具有相关领域经验的投资者合作，他们可以提供资金和战略支持，帮助项目在市场推广阶段扩大规模。

②创业竞赛和创新基金申请：参加创业竞赛，争取获得奖金和投资机会。同时，探索科技创新基金等资助项目的机会，以获得非无偿的财务支持。

③众筹和预售：借助众筹平台或通过预售产品的方式，吸引早期用户和支持者，为项目提供启动资金。

● 合作伙伴选择策略

①行业合作伙伴：寻找在相关领域具有丰富经验和资源的合作伙伴。他们可以提供市场渠道、品牌影响力和行业关系，加速项目推广和拓展市场份额。

②技术合作伙伴：选择具备所需技术专长和资源的合作伙伴，以加快产品迭代和技术优化，提高市场竞争力。

③渠道合作伙伴：与有强大销售渠道和分销网络的合作伙伴合作，将产品推向更广泛的市场。

④资本合作伙伴：与投资机构或企业进行战略合作，共同开发和推广项目。资本合作伙伴可以提供资金支持和行业经验，帮助项目实现规模化生产和市场营销，加速项目的成长和盈利能力。

● 意向落地区域选择策略：

①竞争情况和市场需求：研究不同区域的竞争情况和市场需求。选择竞争相对较弱或所在领域市场需求较高的区域，可以降低市场竞争压力，提高项目的成功概率和市场份额。

②政策支持和法律环境：了解不同区域对于相关产业的政策支持程度和法律环境。选择拥有稳定政策支持和法规体系的区域，可以为项目的发展提供良好的外部环境和保障。

③人才和资源优势：考虑不同区域的人才储备和资源优势。选择技术人才较为充足、与项目相关的产业链完善、供应链配套设施完备的区域，可以提高项目的竞争力和可持续发展能力。

综上所述，在市场推广阶段，低风险、中高价值的成果项目可以通过融资策略、合作伙伴选择和意向落地区域的选择来进一步推动项目的成功。项目方应根据具体情况制定适合自身需求的策略，以实现项目的商业化和市场化目标。



附3-技术成熟度等级：

技术成熟度等级			
序号	等级	定义	判定要素
1	报告级	产生想法并表述成概念性报告	要素1：形成《需求分析报告》 要素2：完成多次调研活动
2	方案级	被确定为值得探索的研究方向且提出可行的目标和方案	要素1：形成《技术研发总体方案》 要素2：形成一次针对《技术研发总体方案》的专家评审
3	仿真级	实验室环境中的仿真结论成立，通过测试	要素1：在计算机环境或纸面演算环境下，建立核心技术的概念模型 要素2：对核心技术模型进行多次可重复的计算机仿真，证实技术可行 要素3：形成《技术模型仿真验证报告》 要素4：搭建计算机仿真环境
4	功能级	在实验室环境中关键功能可实现，形成论文、著作、知识产权、研究报告并被引用或采纳	要素1：形成《技术功能模块分解表》，在纸面环境下，明确技术交付物的各个组成部门 要素2：形成《关键技术性能指标目标值表》，在纸面环境下，明确技术的关键性能指标，及指标预期达到的目标值 要素3：初步搭建实验室环境，满足测试要求 要素4：对关键功能和关键指标进行重复测试，确定能够达到预期目标
5	初样级	实验室小试（模拟生产）环境中的初样样品完成，主要功能与性能指标测试通过	要素1：基于技术指标，集成各功能模块，形成技术初步的功能样品（初样）或程序代码 要素2：实验室环境搭建完成 要素3：对初样进行整体的可重复的性能测试或软件调试，确定能够达到预期目标 要素4：形成初步的设计图纸、工艺图纸、程序文档等过程性资料
6	正样级	实验室中试（准生产）环境中的正样样品完成，全部功能和性能指标多次测试通过并基本满足要求	要素1：经过两次以上的样品改良或软件调试，形成技术正品功能样机 要素2：形成正样测试记录（软件测试记录） 要素3：形成修改后的设计图纸、工艺图纸、程序文档等
7	环境级	正样样品在实际环境中试验验证合格，进行应用，得到用户认可，形成专利等知识产权并被使用、授权或转让	要素1：形成非实验室的外部测试运行环境 要素2：形成基于正样的工程样机或软件包 要素3：形成《外部环境测试方案》（或环境测试协议） 要素4：完成多次工程样机或软件包的环境测试，测试结果合格
8	产品级	完成小批量试生产并形成实际产品，产品、系统定型，工艺成熟稳定，生产与服务条件完备，能够实际使用，形成技术标准、管理标准并被使用	要素1：搭建初步的生产线，形成技术产品的生产条件或初步软件开发环境 要素2：形成初步的硬件、软件质量控制文档 要素3：形成最终的设计图纸、工艺图纸、程序文档等，所有资料归档 要素4：完成技术产品的小批量试生产或软件程序的流程化开发 要素5：形成技术产品或软件的用户使用意向书或战略合作协议 要素6：获得各个行业不同的市场准入许可
9	系统级	具备大批量产业化生产与服务条件（多次可重复），形成质量控制体系，质量检测合格，具备市场准入条件	要素1：形成完整的生产条件与生产环境，形成完整的软件开发环境 要素2：形成完整的技术质量控制资料 要素3：技术产品完全成熟，不再进行调整调试 要素4：技术产品可独立进入市场或并入现有信息网络 要素5：实现批量化生产或软件程序的完整流程开发 要素6：形成实际的用户使用合同
10	销售级	获得批量产品（可重复服务）的第一笔销售收入，销量≥盈亏平衡点数量的30%	要素1：形成正式的销售合同 要素2：形成第一笔实际的销售收入 要素3：形成技术产品的成本核算 要素4：形成技术产品年度盈亏平衡点的计算 要素5：所有生产性资料归档保存 要素6：形成前期全部研发投入+生产性投入的核算
11	盈亏级	项目年度总收益-项目年度运营成本≥0，开始年度盈利	要素1：实现较大规模的销售 要素2：技术产品上线第一年达到年度盈亏平衡点 要素3：技术产品上线第一年实现累计净利润大于0 要素4：形成用户服务标准文档 要素5：形成销售团队和客户服务团队
12	利润级	项目累计总收益≥项目全部累计总投入的50%	要素1：技术产品销售完成完整的年度核算 要素2：年度利润率大于30% 要素3：累计净利润达到前期全部研发投入+生产投入的50%
13	回报级	项目累计总收益-项目全部累计总投入（研发投入+生产投入+运营投入）≥0	要素1：销售总收入超过前期研发投入+生产性总投入 要素2：技术产品（科技成果）正式变成市场产品

※ 参考资料：国家标准《科学技术研究项目评价通则》（GBT22900-2022）

第三章技术创新度评价

► 评价结果

■ 技术创新度	第三级
	该创新点在国内范围内，在所有应用领域中都无法在现有的数据库或文献中找到。这意味着该创新点在国内的所有应用领域中都具有很高的独特性和前瞻性，尚未被任何相关研究或实践所涉及。

当前成果项目创新点：[耐污染膜材料：6nm生物纳米材料](#) [耐污染](#) [分散性极佳](#) [亲水/疏油](#) [高通量](#) [50nm-400nm精确可控合成](#) [低能耗平板膜组件](#)：[可控活塞流曝气](#) [膜污染控制佳](#) [曝气能耗低](#) [30%-50%](#) [蜂巢仿生膜元件](#) [成本降低40%](#)

► 根据提供的信息，该成果项目的创新点在国内范围内，在所有应用领域中都无法在现有的数据库或文献中找到，那么这确实表明该创新点在国内的所有应用领域中具有很高的独特性和前瞻性。这种情况下，该创新点可能具备以下特点：

①全新的解决方案：该创新点提出了一个全新的解决方案，以满足目前在国内范围内尚未被解决的问题或需求。它可能是一种突破性的技术、方法或概念，还没有相关研究或实践对其进行深入探索。

②前沿性：该创新点处于行业或学术界的前沿，涉及到当前尚未广泛研究或应用的领域。它可能基于最新的科学发现、技术进展或思维模式，具有引领行业发展的潜力。

③潜在巨大影响：由于该创新点尚未被任何相关研究或实践所涉及，它可能具有极大的潜在影响力。它可能能够改变现有行业或应用领域的传统做法，引发新的思考和创新。

④开辟新领域：该创新点可能开辟了一个全新的领域或方向，为未来的研究和实践提供了新的探索空间。它可能具有一定的风险和不确定性，但也带来了更多的机会和挑战。

总之，如果该创新点在国内范围内，在所有应用领域中都无法在现有的数据库或文献中找到，那么它具有很高的独特性和前瞻性。这种创新点可能是一种全新的解决方案，在前沿领域提供新的思路，并具有潜在的巨大影响力和开辟新领域的可能性。

附4-创新度等级：

创新度等级		
序号	等级	定义
1	第一级	该创新点与其他相似的技术创新点相比，解决相同问题或满足相同需求的方式方法不同。这意味着虽然在特定问题或需求上有所创新，但在整体上仍与其他技术创新点相似。
2	第二级	该创新点在国内范围内，在某个应用领域中无法在现有的数据库或文献中找到。这表明该创新点在国内的应用领域中具有较高的新颖性和独特性。
3	第三级	该创新点在国内范围内，在所有应用领域中都无法在现有的数据库或文献中找到。这意味着该创新点在国内的所有应用领域中都具有很高的独特性和前瞻性，尚未被任何相关研究或实践所涉及。
4	第四级	该创新点在国际范围内，在某个应用领域中无法在现有的数据库或文献中找到。这表明该创新点在国际层面上具有一定的新颖性和独特性，在某个应用领域中仍然是相对较少探索。
5	第五级	该创新点在国际范围内，在所有应用领域中都无法在现有的数据库或文献中找到。这意味着该技术创新具有极高的独特性和独创性，代表了一项技术创新的最高水平，其独特性在全球范围内无法找到类似的应用或解决方案。

※ 关于设置第一级创新度的说明：在创新度评价实务中，我们发现有一类成果项目无法被已有的创新度分级体系涵盖进去，虽然这些技术可能在数据库或文献中可以检索到，但它们与其他相似的技术创新点相比存在一些差异。这些差异可能表现为不同的方式、方法、特性或应用领域。这种差异可能体现在实用新型或外观设计等方面。尽管这些变化可能并非彻底颠覆性的创新，但它们仍然提供了一定程度的改进和突破，进而推动技术的发展。设置第一级创新度的目的是准确识别这些差异，并将其与其他相似技术创新点区分开来。尽管这些技术解决了相同的问题或满足了相同的需求，但它们的方式和方法不同，这意味着它们可能具有独特的优势、改进或创新之处。通过设置第一级创新度，我们可以更好地评估和认可这些相对较小但有创新性的技术变化。这有助于鼓励和推动技术创新的多样化和选择性发展。通过承认这些微小的差异和创新点，我们能够更好地认识到技术创新的复杂性，并为其提供适当的认可和评价，能够帮助激发更多创新的可能性，并促进社会经济的进步。（来源：科易网技术转移创新研究院）

※ 参考资料：科技成果标准化评价理论与实务/青岛市科学技术局组织编写·——知识产权出版社

第四章技术先进度评价

► 评价结果

■ 技术先进度	第六级（国际先进）
	该项目科技成果的部分核心性能指标能追平国际领先的竞争对手

当前成果项目先进度描述：

技术先进度是指一项技术应用所产生的作用或效果所处的水平。确定技术的作用或效果所处的水平，是通过与其他技术的对比来实现的。这种比较可以基于多个方面，包括性能、功能、效率、可靠性等。通过与同类技术的对比，可以判断一项技术相对于其他技术的优劣和发展水平。通常，技术先进度被划分为7个等级，每个等级代表着不同的水平。等级的划分可能根据具体行业、领域或标准而有所不同。该等级制度提供了一个通用的框架，用于评估、比较和描述技术的先进程度。

通过与相似技术的较长论短来评价先进度是较为合理的方法，但参照对象不是随便选择的。作为参照对象，其选取应遵循以下几点：1. 应在相同应用领域中选择，和有相同应用目的的技术做对比；2. 参照技术的对比指标值应为当前国内或国际最高水平；3. 进行对比的指标应当是核心指标，这些指标能够体现技术的主要性能、经济效益和社会效益，是技术作用或效果的具体体现。

► 当前成果项目与参照技术对比评价表：

被评成果		参照技术		
指标名	指标值	名称	级别	相应指标值
耐污染	显著	耐污染		不明显
曝气能耗 L/min.m ²	4-8 (节能)	曝气能耗 L/min.m ²		7
膜孔径	50-400nm定制	膜孔径		400nm
膜元件面积	1.25m ² 1.65m ²	膜元件面积		0.8m ² 1.25m ²
装填密度 m ² /m ³	70-90	装填密度 m ² /m ³		< 50
膜清洗频率	6-12月/次	膜清洗频率		3-6月/次

▶ 根据提供的信息，当前成果项目的核心指标值达到了所在领域国际范围内其他类似技术的相应指标值。这意味着该成果项目在核心技术方面与国际同行技术保持了一致的水平。按照先进度等级定义，该成果项目的技术先进度可归入第六级（国际先进），处于技术引领者层次。

根据已有材料分析，当前成果项目在技术先进度上属于国际先进的水平。这使得该成果项目成为技术引领者，在国际舞台上具备了很高的竞争力和地位。然而，项目团队仍需密切关注技术创新和市场需求，以保持其在领域中的领先优势并持续推进技术的进步。



附5-先进度等级：

先进度等级				
序号	发展层次	等级	等级名称	定义
1	跟进者	第一级	尚未达标	该项目科技成果的核心性能指标未能达到所在行业国家标准最低值
2		第二级	标准达标	该项目科技成果的核心性能指标达到所在行业国家标准最低值
3	挑战者	第三级	标准引领	该项目科技成果的核心性能指标达到所在行业国家标准最高值（如尚无国家标准，则可参考相应的国际标准/行业标准/地方标准/团体标准/企业标准）
4		第四级	国内先进	该项目科技成果的部分核心性能指标能追平国内领先的竞争对手
5	开创者	第五级	国内领先	该项目科技成果的核心性能指标领先于国内的其他竞争对手
6		第六级	国际先进	该项目科技成果的部分核心性能指标能追平国际领先的竞争对手
7		第七级	国际领先	该项目科技成果的核心性能指标领先于全球的其他竞争对手

※ 参考资料：科技成果标准化评价理论与实务/青岛市科学技术局组织编写·——知识产权出版社



第五章 效益分析

► 评价结果

■ 效益分析	盈利能力良好
--------	--------

效益分析主要是以成果项目的市场表现为依据确定被评成果在推广应用过程中所取得的经济效益和社会效益。当前成果项目成熟度达到“销售级”，相关经济指标如：项目总收益500万元，项目总投入1000万元，累计净利润300万元，盈亏平衡点180万元。

总收益 \geq 盈亏平衡点数量的30%

► 当前成果项目的总收益大于等于盈亏平衡点数量的30%，这表示收入超过了成本和费用的30%。这样的情况通常被认为是盈利能力良好的表现，因为能够实现较高的净利润。

这种情况下，可以得出以下几点观察：

1. 盈亏平衡点低：盈亏平衡点相对较低，这意味着在更短的时间内能够实现盈利。这对于可持续性和稳定性来说是一个积极的特征。
2. 偿还能力强：收益能够覆盖成本和费用，并且还有剩余的利润进行投资或偿还负债。
3. 潜在增长机会：由于收益超过了盈亏平衡点的30%，这可能表明业务还有潜力进一步扩展和发展。

需要注意的是，这只是初步的分析，而实际情况可能受到多种因素的影响，如市场竞争、经济环境和内部运营等。

附6-效益分析：

成熟度	效益指标	效益状态
销售级	总收益 < 盈亏平衡点的30%。	【亏损状态】
	总收益 ≥ 盈亏平衡点数量的30%。	【盈利能力良好】
盈亏级	项目总收益 - 项目运营总成本 < 0	【亏损状态】
	项目总收益 - 项目运营总成本 ≥ 0	【盈利状态】
利润级	累计净利润 < (总投入/2)	【亏损状态】
	累计净利润 ≥ (总投入/2)	【相对稳定和可持续的盈利状况】
回报级	(项目总收益 - 总投入) < 0	【亏损状态】
	(项目总收益 - 总投入) ≥ 0	【收回投入、稳赚利润】

※ 参考资料：科技成果标准化评价理论与实务/青岛市科学技术局组织编写·——知识产权出版社



第七章政策风险

► 评价结果

■ 政策风险	无法确定风险
--------	--------

在社会经济体系中，每行每业都或多或少受到不同政策的影响，接受政策的规范、指导、调整及限制等等。当前成果项目的应用也不可避免地会受到政策的影响。

当前成果项目的政策风险主要是：[无法确定风险](#)。



第八章 项目团队分析

► 评价结果

■ 团队评价	D类研发团队
	团队成员具备基本的技能和经验，能够处理简单的技术问题，但对复杂的技术问题理解和处理能力有限。

通过对成果项目团队成员的基本信息（包括姓名、技术职称、文化程度、工作单位和对成果的贡献等）分析，可以判断成果研发团队的整体水平。

核心成员	成员数量	博士	硕士	学士	正高级职称	副高级职称	中级职称
	5	2	2	1	0	0	0

根据用户提交材料，当前成果项目核心团队数量达到5人，其中博士2人，硕士2人，学士1人，其中达到正高级职称者0人，达到副高级职称者0人，达到中级职称者0人。

► 根据提供的信息，当前成果项目的研发团队具备以下能力和特点：

- ①基本技能和经验：团队成员具备基本的技能和经验，可以处理简单的技术问题。
- ②对复杂问题理解和处理能力有限：团队成员在面对复杂的技术问题时，可能存在理解和处理的能力上的限制。

综合以上分析，可以认为当前成果项目的研发团队属于D类研发团队。虽然团队成员具备基本的技能和经验，能够处理简单的技术问题，但面对复杂问题时，他们的能力和经验还不足以有效应对。

对D类研发团队的发展的建议：

- ①提升技术能力：鼓励团队成员进行持续学习和培训，以提高他们的技术水平。可以组织内部培训或邀请外部专家进行指导，帮助团队成员在相关领域扩展知识和技能。
- ②深化理解复杂问题：团队可以通过参与更具挑战性的项目或任务来增加对复杂问题的接触，并与更有经验的同行合作。这将有助于拓宽视野，提高理解和处理复杂问题的能力。
- ③强化团队合作：促进团队成员之间的合作和知识分享，激发创造力和解决问题的能力。建立良好的团队协作机制，鼓励团队成员相互支持和互相学习。
- ④寻求外部支持：团队可以与外部专家、顾问或合作伙伴进行合作，以弥补团队在复杂问题处理方面的能力缺口。借助外界资源和经验，可以提供指导和支持，加速团队的发展。

⑤持续改进和反馈：建立一个积极的学习和改进文化，鼓励团队成员主动提出问题、寻求反馈，并根据反馈不断改进自身能力和工作方法。

通过以上建议，D类研发团队可以逐步提升技术能力、拓展知识广度，并加强团队合作，以应对更具挑战性的项目和复杂问题，这将有助于团队的发展和提高整体研发水平。

附7-项目团队分级：

A类研发团队	从团队成员的学历和职称来看，整个团队具备较高水平的学术背景和专业知 识，通常具备丰富的工作经验和在相关领域的权威地位，团队成员可能具备更高水平的创新能力和解决复杂问题的能力，能够进行创新性的研究和设计，指导和带领团队解决各种技术挑战。
B类研发团队	团队成员具备深厚的技术背景和经验，能够进行复杂系统的设计和开发，解决复杂的技术问题，并能在技术方向和决策上提供指导和支持。团队中拥有较高职称或学历的成员通常具备丰富的工作经验和在相关领域的权威地位，可以提供项目的指导和领导力。
C类研发团队	团队成员具备较高的技术能力和经验，能够处理多样化的任务和技术问题，并能在一定程度上进行技术创新和研发。
D类研发团队	团队成员具备基本的技能和经验，能够处理简单的技术问题，但对复杂的技术问题理解和处理能力有限。

※ 来源：科易网技术转移创新研究院



第九章 系统声明

- 本系统是以科技成果标准化评价标准与规范为理论指导，以用户提交内容作为分析对象，通过系统内置逻辑算法，对成果项目的技术成熟度、创新度、先进度、效益、研发团队等进行多维度分析，最后以报告形式呈现成果项目的可行性，为用户提供参考。
- 本报告是根据用户填报内容、基于本系统内置算法生成的，填报内容的用户对成果项目信息的真实性负完全责任。
- 本评价报告不提供法律性、专业性的意见或建议，也不是基于法律性或专业性观点而作出的，如须获得专业建议请咨询法律顾问或经济专家。
- 本评价机构保留继续修订完善的权利。

