技术就绪度评价标准及说明

技术就绪度（Technology Readiness Level，TRL）评价方法根据科研项目的研发规律，把发现基本原理到实现产业化应用的研发过程划分为9个标准化等级（见下表），对科研项目关键技术的成熟程度进行定量评价。

技术就绪度评价标准表（一般）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 等级 | 等级描述 | 等级评价标准 | 评价依据 |
| 1 | 发现基本原理 | 基本原理清晰，通过研究，证明基本理论是有效的 | 核心论文、专著等1-2篇（部） |
| 2 | 形成技术方案 | 提出技术方案，明确应用领域 | 较完整的技术方案 |
| 3 | 方案通过验证 | 技术方案的关键技术、功能通过验证 | 召开的技术方案论证会及有关结论 |
| 4 | 形成单元并验证 | 形成了功能性单元并证明可行 | 功能性单元检测或运行测试结果或有关证明 |
| 5 | 形成分系统并验 证 | 形成了功能性分系统并通过验证 | 功能性分系统检测或运行测试结果或有关证明 |
| 6 | 形成原型并验证 | 形成原型（样品、样机、方法、工艺、转基因生物新材料、诊疗方案等）并证明可行 | 研发原型检测或运行测试结果或有关证明 |
| 7 | 现实环境的应用验证 | 原型在现实环境下验证、改进，形成真实成品 | 研发原型的应用证明 |
| 8 | 用户验证认可 | 成品经用户充分使用，证明可行 | 成品用户证明 |
| 9 | 得到推广应用 | 成品形成批量、广泛应用 | 批量服务、销售、纳税证据 |

说 明

针对技术体系清晰、定量考核指标明确的市级揭榜挂帅技术攻关项目探索实行技术就绪度管理与评价，见技术就绪度评价标准表（一般）。主要支持技术就绪度4-6级的项目，项目完成时技术就绪度应有3级以上提高，达到7-9级和产业化要求。申报揭榜挂帅技术攻关项目指南需求的单位在指南需求表中，按照要求对现有及完成时预期技术就绪度指标进行阐述。在后续的立项评审、验收评价中纳入技术就绪度指标。