



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 22900—2009

---

## 科学技术研究项目评价通则

General rules of science and technology research projects evaluation

2009-01-12 发布

2009-06-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

# 目 次

前言 .....	I
引言 .....	II
1 范围 .....	1
2 术语和定义 .....	1
3 评价方法 .....	2
3.1 评价公式 .....	2
3.2 评价权重 .....	2
3.3 评价效果 .....	2
4 评价程序 .....	2
4.1 确定评价主体 .....	2
4.2 确定评价区间 .....	3
4.3 确定评价目的 .....	3
4.4 确定评价方案 .....	3
4.5 确定评价步骤 .....	3
4.6 计算评价结果 .....	3
4.7 编制评价报告 .....	3
附录 A (资料性附录) 技术就绪水平量表 .....	4
参考文献 .....	6

## 前 言

本标准的附录 A 是资料性附录。

本标准由中国标准化研究院提出并归口。

本标准起草单位：中国标准化研究院、中国电子科技集团公司、北京加值巨龙管理咨询有限公司。

本标准主要起草人：汤万金、巨建国、田武、罗虹、梁秀英、靳慧泉、夏晓蔚、巨龙。

## 引 言

本标准为科学技术研究项目的投入产出效率评价提供了科学、规范的方法,可实现对科学技术研究项目的量化管理。

与本标准配套的科学技术研究项目评价指南将在今后陆续制定。

本标准涉及的科学技术研究项目应具有明确的预期目标、一定的技术风险、严格的时间要求、可控的成本约束并以契约方式生效等特征,一般可分为基础研究项目、应用研究项目和开发研究项目。

# 科学技术研究项目评价通则

## 1 范围

本标准规定了自然科学领域科学技术研究项目(以下简称“科研项目”)的评价方法。  
本标准适用于自然科学领域基础研究、应用研究和开发研究项目。

## 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 2.1

**工作分解结构 work breakdown structure; WBS**

自上而下逐级分解科研项目所形成的表达项目层次关系的结构。一般可用表格或树状图表示。

### 2.2

**工作分解单元 work breakdown element; WBE**

在工作分解结构中能够独立表达、独立测量、独立评价的基本单元。

### 2.3

**技术就绪水平 technology readiness level; TRL**

工作分解单元的技术成熟程度。

### 2.4

**技术就绪水平量表 technology readiness level scale; TRLS**

统一规定的用于评价特定技术成熟程度的测量工具。

注：技术就绪水平量表用规定的等级表示，分为9级。基础研究、应用研究和开发研究项目的技术就绪水平量表参见附录A。

### 2.5

**技术就绪水平量值 technology readiness level; TRL**

工作分解单元技术就绪水平在技术就绪水平量表中对应的等级。

### 2.6

**技术就绪指数 technology readiness index; TRI**

所有工作分解单元的技术就绪水平量值的加权平均值。

$$TRI = \frac{\sum_{k=1}^9 k \times WBE(k)}{\sum_{k=1}^9 WBE(k)} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$k$ ——技术就绪水平量值， $k=1\sim 9$ ；

$WBE(k)$ ——技术就绪水平达到第  $k$  级的工作分解单元数量。

### 2.7

**技术增加值 technology value add; TVA**

评价期末与期初技术就绪指数的差值。

$$TVA = TRI_t - TRI_{t-1} \dots\dots\dots (2)$$