

CHINA SCIENCE  
AND ENGINEERING  
DEVELOPMENT  
EVALUATION  
REPORT

中国科学与工程学科  
发展评估报告

崔宇红 王飒 赵霞 郝琦玮 著

 北京理工大学出版社  
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

# 中国科学与工程学科 发展评估报告

崔宇红 王飒 赵霞 郝琦玮 著

 **北京理工大学出版社**  
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

中国科学与工程学科发展评估报告 / 崔宇红等著. —北京: 北京理工大学出版社, 2018. 6

ISBN 978 - 7 - 5682 - 5141 - 9

I. ①中… II. ①崔… III. ①科学技术 - 研究报告 - 中国 IV. ①G322

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 330248 号

---

---

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室)

(010) 82562903 (教材售后服务热线)

(010) 68948351 (其他图书服务热线)

网 址 / [http://www. bitpress. com. cn](http://www.bitpress.com.cn)

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 北京地大彩印有限公司

开 本 / 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张 / 17.25

字 数 / 345 千字

版 次 / 2018 年 6 月第 1 版 2018 年 6 月第 1 次印刷

定 价 / 176.00 元

责任编辑 / 王俊洁

文案编辑 / 王俊洁

责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 王美丽

# 序

如果你不能测度它，你就不能管理它；如果你不能测度它，你就不能改进它。

——彼得·德鲁克

中国的科学技术正处于迅猛的高速发展阶段。根据 2016 年发布的自然指数显示，中国科研论文对全球的产出贡献仅排在美国之后，超过英国、德国、日本等传统科技强国，处于世界第二位，这与当前中国的全球经济地位是一致的。认真分析并正确把握中国科学发展态势，可以帮助学界研究人员更清醒地认识自身的优势劣势，发现和凝练科学目标；也可以指导大学、科研院所、基金组织和科研管理部门更准确地选择优先发展战略，更明确地制定符合国情的中长期发展规划。

对一个国家、大学或者个人来说，测度和管理研究绩效不是一件容易的事情，也没有形成全球公认的黄金标准。从理工背景的高校研究人员和管理者的角度来看，这可以被视为一种概率问题，已有的定量成果数据如科学论文和专利文献的统计指标就是概率模型的先验信息，可以为专家咨询、远景与目标分析评价等提供参考资料和决策依据。

作为中华人民共和国成立的第一所国防工业院校，北京理工大学始终伴随着国家教育事业的发展，坚持在服务国家战略和奉献世界科技发展中展现担当。为了更好地提供高质量的决策咨询

建议，北京理工大学图书馆专门成立了战略情报研究部，主动承担了有关《中国科学与工程学科发展评估报告》的许多研究工作，并得到中国科协的项目支持。本项目由崔宇红研究员策划设计与组织实施，研究人员采用文献计量学和科学计量学方法，通过学科和国家的横向和纵向比较，说明中国科学研究的时空特征、各学科领域发展变化的特点、核心国家（地区）与科研机构的研究现状，以及高水平论文及国际合作等，描述了十年来中国科学发展的态势。

党的十九大报告提出，“要瞄准世界科技前沿，强化基础研究，实现前瞻性基础研究、引领性原创成果重大突破。”中国科学家群体应该对世界科学作出原始性、引领性贡献，在世界科技经济竞争中占据主动，加快建设创新型国家和世界科技强国。《中国科学与工程学科发展评估报告》提供了了解中国和世界科技发展的许多背景数据，有助于提高我们把握科技发展前沿态势的能力。

是为序。



2017年12月22日

# 目 录

## 第一章 中国科学与工程学科发展评估体系构建

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 第一节 基于科学计量学的科研绩效评估方法      | 2  |
| (一) 科研绩效评估方法              | 2  |
| (二) 基于科学计量学的科研绩效评估        | 3  |
| 第二节 中国科学与工程学科发展计量评估报告方案设计 | 8  |
| (一) 报告内容                  | 8  |
| (二) 报告指标                  | 9  |
| (三) 目标国家选择                | 12 |
| (四) 学科分类                  | 12 |
| (五) 研究方法                  | 13 |

## 第二章 中国科学与工程学科概览

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 第一节 国内科学与工程学科论文统计            | 16 |
| (一) 关于中国科技论文统计源期刊            | 16 |
| (二) 国内科技论文的总量及变化趋势           | 16 |
| (三) 国内科技论文的学科分布              | 17 |
| (四) 国内科技论文的机构分布              | 20 |
| 第二节 中国科学与工程学科 SCI 论文统计       | 20 |
| (一) 科学与工程学科整体产出分析            | 20 |
| (二) 目标国家对比分析                 | 23 |
| (三) 我国论文合作情况分析               | 31 |
| (四) 我国高被引论文表现分析              | 33 |
| 第三节 中国专利数据统计分析               | 36 |
| (一) 专利申请受理量与授权量(2005—2014 年) | 36 |
| (二) 发明专利申请和授权的技术领域分布         | 44 |
| (三) 职务和非职务发明专利的申请和授权         | 58 |
| (四) 职务发明专利申请和授权的机构分布         | 63 |
| (五) 有效专利                     | 69 |
| (六) 发明专利申请量和授权量的国际比较         | 71 |

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 第四节 专利国际对比分析·····                                                                         | 74 |
| (一) 世界专利申请和授权趋势 ·····                                                                     | 74 |
| (二) 主要国家专利申请和授权数量统计 ·····                                                                 | 77 |
| 第五节 小结·····                                                                               | 85 |
| (一) 10 年内, 国内科技论文总量呈增长趋势, 近 5 年保持相对平稳···                                                  | 85 |
| (二) 国内基础学科科技论文所占比重整体为减少趋势,<br>医药卫生类所占比重整体为增加趋势 ·····                                      | 85 |
| (三) 国内科技论文的机构分布继续保持以高校为主 ·····                                                            | 86 |
| (四) 10 年内, SCI 收录的国际论文在发表和引用规模上<br>已经进入世界科技强国前列, 但论文影响力表现不佳 ·····                         | 86 |
| (五) 不同学科之间 SCI 收录国际论文表现存在差异,<br>化学、材料科学和工程学科具有相对优势 ·····                                  | 86 |
| (六) 国际合作论文在数量和合作国家范围上呈增长趋势,<br>美国是与中国合作论文最多的国家 ·····                                      | 86 |
| (七) 对比世界主要科技强国, 中国科学与工程学科领域近年来<br>依靠论文数量的高速增长, 引用份额不断提升,<br>有望在短期内进入领先国家行列 ·····          | 86 |
| (八) 专利申请量和授权量均呈现逐年增长的趋势,<br>特别是近 5 年来, 专利申请量大幅增长 ·····                                    | 87 |
| (九) 2014 年发明专利国内申请最活跃的三个技术领域是医学、<br>兽医学、卫生学 (A61), 计算、推算、计数技术 (G06),<br>测量、测试 (G01) ····· | 87 |
| (十) 2014 年发明专利申请量、授权量居前 10 位的国内企业主要<br>涉及通信、互联网以及石油化工领域 ·····                             | 87 |
| (十一) 中国 PCT 专利申请量呈现稳步增长的趋势,<br>2014 年中国 PCT 专利申请量排名全球第 3 位 ·····                          | 87 |

### 第三章 物理和空间科学学科计量评估

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 第一节 我国物理和空间科学学科发展概况····· | 90 |
| 第二节 目标国家对比分析·····        | 91 |
| (一) 论文数量发展趋势对比分析 ·····   | 91 |
| (二) 论文引用份额对比分析 ·····     | 92 |
| (三) 论文影响力对比分析 ·····      | 93 |
| (四) 发展态势矩阵分析 ·····       | 94 |
| (五) 顶级论文对比分析 ·····       | 95 |

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| (六) 高影响力机构对比分析 .....    | 96  |
| (七) 中国高影响力机构 .....      | 97  |
| 第三节 我国论文合作情况分析 .....    | 98  |
| (一) 论文合作发展趋势 .....      | 98  |
| (二) 主要合作国家和发展趋势 .....   | 98  |
| (三) 中国国际合作论文的收益分析 ..... | 99  |
| 第四节 我国高被引论文表现分析 .....   | 100 |
| (一) 高被引论文合著分析 .....     | 100 |
| (二) 高被引论文主导性分析 .....    | 100 |
| (三) 高被引论文来源机构 .....     | 101 |
| (四) 高被引论文来源期刊 .....     | 102 |

## 第四章 数学学科计量评估

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 第一节 我国数学学科发展概况 .....       | 106 |
| 第二节 目标国家对比分析 .....         | 107 |
| (一) 论文数量发展趋势对比分析 .....     | 107 |
| (二) 论文引用份额对比分析 .....       | 108 |
| (三) 论文影响力对比分析 .....        | 109 |
| (四) 发展态势矩阵分析 .....         | 110 |
| (五) 顶级论文对比分析 .....         | 111 |
| (六) 高影响力机构对比分析 .....       | 112 |
| (七) 中国高影响力机构 .....         | 113 |
| 第三节 我国论文合作情况分析 .....       | 114 |
| (一) 论文合作发展趋势 .....         | 114 |
| (二) 主要合作国家 / 地区和发展趋势 ..... | 114 |
| (三) 中国国际合作论文的收益分析 .....    | 115 |
| 第四节 我国高被引论文表现分析 .....      | 116 |
| (一) 高被引论文合著分析 .....        | 116 |
| (二) 高被引论文主导性分析 .....       | 116 |
| (三) 高被引论文来源机构 .....        | 117 |
| (四) 高被引论文来源期刊 .....        | 118 |

## 第五章 化学学科计量评估

|                      |     |
|----------------------|-----|
| 第一节 我国化学学科发展概况 ..... | 122 |
| 第二节 目标国家对比分析 .....   | 123 |

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| (一) 论文数量发展趋势对比分析 .....     | 123 |
| (二) 论文引用份额对比分析 .....       | 124 |
| (三) 论文影响力对比分析 .....        | 125 |
| (四) 发展态势矩阵分析 .....         | 126 |
| (五) 顶级论文对比分析 .....         | 127 |
| (六) 高影响力机构对比分析 .....       | 128 |
| (七) 中国高影响力机构 .....         | 129 |
| 第三节 我国论文合作情况分析 .....       | 130 |
| (一) 论文合作发展趋势 .....         | 130 |
| (二) 主要合作国家 / 地区和发展趋势 ..... | 130 |
| (三) 中国国际合作论文的收益分析 .....    | 131 |
| 第四节 我国高被引论文表现分析 .....      | 132 |
| (一) 高被引论文合著分析 .....        | 132 |
| (二) 高被引论文主导性分析 .....       | 133 |
| (三) 高被引论文来源机构 .....        | 133 |
| (四) 高被引论文来源期刊 .....        | 134 |

## 第六章 生物学学科计量评估

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 第一节 我国生物学学科发展概况 .....   | 138 |
| 第二节 目标国家对比分析 .....      | 139 |
| (一) 论文数量发展趋势对比分析 .....  | 139 |
| (二) 论文引用份额对比分析 .....    | 140 |
| (三) 论文影响力对比分析 .....     | 141 |
| (四) 发展态势矩阵分析 .....      | 142 |
| (五) 顶级论文对比分析 .....      | 143 |
| (六) 高影响力机构对比分析 .....    | 143 |
| (七) 中国高影响力机构 .....      | 144 |
| 第三节 我国论文合作情况分析 .....    | 146 |
| (一) 论文合作发展趋势 .....      | 146 |
| (二) 主要合作国家和发展趋势 .....   | 146 |
| (三) 中国国际合作论文的收益分析 ..... | 147 |
| 第四节 我国高被引论文表现分析 .....   | 148 |
| (一) 高被引论文合著分析 .....     | 148 |
| (二) 高被引论文主导性分析 .....    | 149 |
| (三) 高被引论文来源机构 .....     | 149 |

|                     |     |
|---------------------|-----|
| (四) 高被引论文来源期刊 ..... | 150 |
|---------------------|-----|

## 第七章 环境生态和地球科学学科

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 第一节 我国环境生态和地球科学学科发展概况 ..... | 154 |
| 第二节 目标国家对比分析 .....          | 155 |
| (一) 论文数量发展趋势对比分析 .....      | 155 |
| (二) 论文引用份额对比分析 .....        | 156 |
| (三) 论文影响力对比分析 .....         | 157 |
| (四) 发展态势矩阵分析 .....          | 158 |
| (五) 顶级论文对比分析 .....          | 159 |
| (六) 高影响力机构对比分析 .....        | 160 |
| (七) 中国高影响力机构 .....          | 161 |
| 第三节 我国论文合作情况分析 .....        | 162 |
| (一) 论文合作发展趋势 .....          | 162 |
| (二) 主要合作国家 / 地区和发展趋势 .....  | 162 |
| (三) 中国国际合作论文的收益分析 .....     | 163 |
| 第四节 我国高被引论文表现分析 .....       | 164 |
| (一) 高被引论文合著分析 .....         | 164 |
| (二) 高被引论文主导性分析 .....        | 165 |
| (三) 高被引论文来源机构 .....         | 165 |
| (四) 高被引论文来源期刊 .....         | 166 |

## 第八章 计算机科学学科计量评估

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 第一节 我国计算机科学学科发展概况 ..... | 170 |
| 第二节 目标国家对比分析 .....      | 171 |
| (一) 论文数量发展趋势对比分析 .....  | 171 |
| (二) 论文引用份额对比分析 .....    | 172 |
| (三) 论文影响力对比分析 .....     | 173 |
| (四) 发展态势矩阵分析 .....      | 174 |
| (五) 顶级论文对比分析 .....      | 175 |
| (六) 高影响力机构对比分析 .....    | 176 |
| (七) 中国高影响力机构 .....      | 176 |
| 第三节 我国论文合作情况分析 .....    | 178 |
| (一) 论文合作发展趋势 .....      | 178 |
| (二) 主要合作国家和发展趋势 .....   | 178 |

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| (三) 中国国际合作论文的收益分析 ..... | 179 |
| 第四节 我国高被引论文表现分析 .....   | 180 |
| (一) 高被引论文合著分析 .....     | 180 |
| (二) 高被引论文主导性分析 .....    | 181 |
| (三) 高被引论文来源机构 .....     | 181 |
| (四) 高被引论文来源期刊 .....     | 182 |

## 第九章 材料科学学科计量评估

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 第一节 我国材料科学学科发展概况 .....  | 186 |
| 第二节 目标国家对比分析 .....      | 187 |
| (一) 论文数量发展趋势对比分析 .....  | 187 |
| (二) 论文引用份额对比分析 .....    | 188 |
| (三) 论文影响力对比分析 .....     | 189 |
| (四) 发展态势矩阵分析 .....      | 190 |
| (五) 顶级论文对比分析 .....      | 191 |
| (六) 高影响力机构对比分析 .....    | 192 |
| (七) 中国高影响力机构 .....      | 193 |
| 第三节 我国论文合作情况分析 .....    | 194 |
| (一) 论文合作发展趋势 .....      | 194 |
| (二) 主要合作国家和发展趋势 .....   | 194 |
| (三) 中国国际合作论文的收益分析 ..... | 195 |
| 第四节 我国高被引论文表现分析 .....   | 196 |
| (一) 高被引论文合著分析 .....     | 196 |
| (二) 高被引论文主导性分析 .....    | 197 |
| (三) 高被引论文来源机构 .....     | 197 |
| (四) 高被引论文来源期刊 .....     | 198 |

## 第十章 工程学科计量评估

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 第一节 我国工程学科发展概况 .....   | 202 |
| 第二节 目标国家对比分析 .....     | 203 |
| (一) 论文数量发展趋势对比分析 ..... | 203 |
| (二) 论文引用份额对比分析 .....   | 204 |
| (三) 论文影响力对比分析 .....    | 205 |
| (四) 发展态势矩阵分析 .....     | 206 |
| (五) 顶级论文对比分析 .....     | 207 |

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| (六) 高影响力机构对比分析 .....    | 208 |
| (七) 中国高影响力机构 .....      | 209 |
| 第三节 我国论文合作情况分析 .....    | 210 |
| (一) 论文合作发展趋势 .....      | 210 |
| (二) 主要合作国家和发展趋势 .....   | 210 |
| (三) 中国国际合作论文的收益分析 ..... | 211 |
| 第四节 我国高被引论文表现分析 .....   | 212 |
| (一) 高被引论文合著分析 .....     | 212 |
| (二) 高被引论文主导性分析 .....    | 213 |
| (三) 高被引论文来源机构 .....     | 213 |
| (四) 高被引论文来源期刊 .....     | 214 |

## 第十一章 农业科学学科计量评估

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 第一节 我国农业学科发展概况 .....    | 218 |
| 第二节 目标国家对比分析 .....      | 219 |
| (一) 论文数量发展趋势对比分析 .....  | 219 |
| (二) 论文引用份额对比分析 .....    | 220 |
| (三) 论文影响力对比分析 .....     | 221 |
| (四) 发展态势矩阵分析 .....      | 222 |
| (五) 顶级论文对比分析 .....      | 223 |
| (六) 高影响力机构对比分析 .....    | 224 |
| (七) 中国高影响力机构 .....      | 225 |
| 第三节 我国论文合作情况分析 .....    | 226 |
| (一) 论文合作发展趋势 .....      | 226 |
| (二) 主要合作国家和发展趋势 .....   | 226 |
| (三) 中国国际合作论文的收益分析 ..... | 227 |
| 第四节 我国高被引论文表现分析 .....   | 228 |
| (一) 高被引论文合著分析 .....     | 228 |
| (二) 高被引论文主导性分析 .....    | 229 |
| (三) 高被引论文来源机构 .....     | 229 |
| (四) 高被引论文来源期刊 .....     | 230 |

## 第十二章 临床医学学科计量评估

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 第一节 我国临床医学学科发展概况 ..... | 234 |
| 第二节 目标国家对比分析 .....     | 235 |

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| (一) 论文数量发展趋势对比分析 .....     | 235 |
| (二) 论文引用份额对比分析 .....       | 236 |
| (三) 论文影响力对比分析 .....        | 237 |
| (四) 发展态势矩阵分析 .....         | 238 |
| (五) 顶级论文对比分析 .....         | 239 |
| (六) 高影响力机构对比分析 .....       | 240 |
| (七) 中国高影响力机构 .....         | 240 |
| 第三节 我国论文合作情况分析 .....       | 242 |
| (一) 论文合作发展趋势 .....         | 242 |
| (二) 主要合作国家 / 地区和发展趋势 ..... | 242 |
| (三) 中国国际合作论文的收益分析 .....    | 243 |
| 第四节 我国高被引论文表现分析 .....      | 244 |
| (一) 高被引论文合著分析 .....        | 244 |
| (二) 高被引论文主导性分析 .....       | 245 |
| (三) 高被引论文来源机构 .....        | 245 |
| (四) 高被引论文来源期刊 .....        | 246 |

## 第十三章 基础医学学科计量评估

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 第一节 我国基础医学学科发展概况 .....     | 250 |
| 第二节 目标国家对比分析 .....         | 251 |
| (一) 论文数量发展趋势对比分析 .....     | 251 |
| (二) 论文引用份额对比分析 .....       | 252 |
| (三) 论文影响力对比分析 .....        | 253 |
| (四) 发展态势矩阵分析 .....         | 254 |
| (五) 顶级论文对比分析 .....         | 255 |
| (六) 高影响力机构对比分析 .....       | 256 |
| (七) 中国高影响力机构 .....         | 256 |
| 第三节 我国论文合作情况分析 .....       | 258 |
| (一) 论文合作发展趋势 .....         | 258 |
| (二) 主要合作国家 / 地区和发展趋势 ..... | 258 |
| (三) 中国国际合作论文的收益分析 .....    | 259 |
| 第四节 我国高被引论文表现分析 .....      | 260 |
| (一) 高被引论文合著分析 .....        | 260 |
| (二) 高被引论文主导性分析 .....       | 261 |
| (三) 高被引论文来源机构 .....        | 261 |
| (四) 高被引论文来源期刊 .....        | 262 |



# 第一章 中国科学与工程学科 发展评估体系构建



## 第一节 基于科学计量学的科研绩效评估方法

科研绩效评估已受到国际组织、国家 / 地区等的普遍关注，客观而全面地对科研绩效进行评估，需要依据大量的客观事实和数据，按照专门的规范、程序，遵循适用的原则和标准，运用科学的方法对与科技活动有关的行为进行专业化的评判。

### （一）科研绩效评估方法

科研绩效评估方法同其他科技评估一样，大致分为三类，包括定性评估方法、定量评估方法和综合评估方法，如表 1-1 所示。

表 1-1 三类评估方法

| 方法分类   | 方法描述           | 主要代表性方法        |
|--------|----------------|----------------|
| 定性评估方法 | 基于专家知识和经验的评估方法 | 同行评议、专家评估、德尔菲法 |
| 定量评估方法 | 基于统计数据的客观评估方法  | 文献计量法 / 科学计量法  |
| 综合评估方法 | 定性与定量相结合的评估方法  | 结合计量方法的专家评估    |

#### 1. 同行和专家评估

同行和专家评估一直是主要的方法。同行和专家评估是指由某一领域或若干领域的专家按照既定的评估原则和评估标准，运用科学的方法所进行的专业化评价活动。可作为科研绩效评估的一种重要方法。

##### 1) 同行和专家评估的主要优势

- (1) 科技界对其广泛认可；
- (2) 同行和专家不仅可以评估科研质量，还可以评估科研管理、人才培养和科研环境情况等，进而形成改进意见和建议，使未来的发展更趋完善、更富成效。

##### 2) 同行和专家评估的不足

- (1) 因为要筛选和召集专家等，在评估过程中开支可能很大；
- (2) 它以专家的个人主观判断为基础，不可避免地会带有评议偏见。

#### 2. 文献 / 科学计量法

文献 / 科学计量法就是通过对论文、专利等科研产出的数量和传播情况进行科研绩效评估的方法。

##### 1) 文献 / 科学计量法的主要优势

- (1) 由于使用数据库统计数据，文献计量法具有客观、量化、易于比较等特点，能够对科研产出能力进行较为直观的评价；

- (2) 避免了同行或专家评估中的较大开支和评议偏见；
- (3) 可以生成衡量科研质量、合作情况及其性质和范围的量化指标。

## 2) 文献 / 科学计量法的不足

(1) 文献 / 科学计量法只把论文、专利等作为科研产出，忽视了其他的产出和长期结果；

- (2) 论文和专利的引用具有时滞性；
- (3) 无法衡量科研成果未来的潜在应用前景。

尽管文献 / 科学计量法有如此多的不足，但英国 2014 年实施的 REF 评估实践表明，文献 / 科学计量法虽不足以替代同行和专家评估，但在一定范围内，论文的引用信息可以作为同行和专家评估的补充。在各国的科研绩效评估中，文献 / 科学计量法均是作为同行和专家评估的辅助工具和参考，而不是单独使用。越来越多的研究表明，文献 / 科学计量法可以对同行和专家评估起到有益的互补作用。

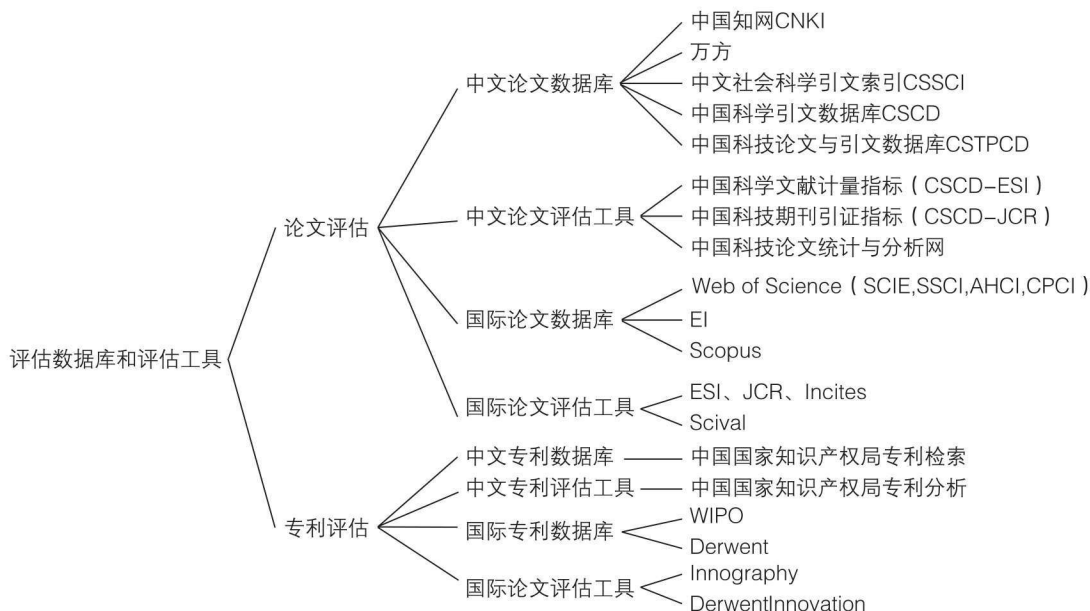
## (二) 基于科学计量学的科研绩效评估

因为文献 / 科学计量法通过对论文、专利等科研产出的数量和传播情况进行科研绩效评估，所以，以下分别对评估数据库、评估工具、评估指标、评估流程等进行介绍。

### 1. 评估数据库及评估工具

科研绩效评估常用数据库和评估工具如图 1-1 所示，本报告将其分为基于论文的评估和基于专利的评估，论文和专利又按照收录成果的国别范围不同分为中文的和国际的，以下对不同的数据库和评估工具进行介绍。

图 1-1 科研绩效评估常用数据库及评估工具



### 1) 基于论文的评估数据库和评估工具

(1) 中国知网 CNKI: 由清华大学、清华同方发起, 始建于 1999 年 6 月。综合性数据库包括中国期刊全文数据库、中国博士学位论文数据库、中国优秀硕士学位论文全文数据库、中国重要报纸全文数据库和中国重要会议论文全文数据库等, 是综合的数据检索平台和数字出版平台。

(2) 万方: 是由万方数据公司开发的, 涵盖期刊、会议纪要、论文、学术成果、学术会议论文的大型网络数据, 是和中国知网 CNKI 齐名的中国专业的学术数据库。

(3) 中文社会科学引文索引 CSSCI: 由南京大学中国社会科学研究评价中心开发, 用来检索中文社会科学领域的论文收录和文献被引用情况。

(4) 中国科学引文数据库 CSCD: 隶属中国科学院, 由中国科学院文献情报中心负责, 收录我国数学、物理、化学、天文学、地学、生物学、农林科学、医药卫生、工程技术和环境科学等领域出版的中英文科技核心期刊和优秀期刊千余种。

(5) 中国科技论文与引文数据库 (CSTPCD): 隶属中国科技部, 由中国科技信息研究所负责, 是一个集多种检索与评价功能于一体的大型文献数据库, 目前分为网络版和光盘版两种版本, 其中网络版覆盖国内发行的重要科技期刊 2 800 余种, 光盘版收录核心期刊 1 300 余种。

(6) 中国科学文献计量指标 (CSCD-ESI): 运用科学计量学和网络计量学的有关方法, 以 CSCD 及 SCI 年度数据为基础, 对我国年度科技论文的产出力和影响力及其分布情况进行客观的统计和描述。从宏观统计到微观统计, 渐次展开, 展示了省市地区、高等院校、科研院所、医疗机构、科学研究者的论文产出力和影响力, 并以学科领域为引导, 显示我国各学科领域的研究成果, 揭示不同学科领域中研究机构的分布状态。

(7) 中国科技期刊引证指标 (CSCD-JCR): 该统计数据以 CSCD 核心库为基础, 从不同角度揭示期刊影响力, 尤其是从学科论文引用角度定位期刊影响力, 如实反映国内科技期刊在中文世界的价值和影响力。

(8) 中国科技论文统计与分析网: 该系统以《中国科技论文与引文数据库》(CSTPCD) 为基础, 利用 SCI、EI、MEDLINE、SSCI、CPCI-S、DERWENT 等国际权威检索数据库和中国科技期刊引证报告, 提供科技论文的收录引证数据和期刊评估指标数据。

(9) Web of Science (SCIE, SSCI, AHCI, CPCI): 科学引文索引数据库收录了 12 000 多种世界权威的、高影响力的学术期刊, 内容涵盖自然科学、工程技术、生物医学、社会科学、艺术与人文等领域, 其中最主要的是科学引文索引 (Science Citation Index Expanded, SCIE) 和社会科学引文索引 (Social Sciences Citation Index, SSCI), 是进行科研绩效评估最常用的数据库。

(10) EI: 工程索引 (The Engineering Index, EI), 是著名的工程技术类综合性检索工具, 通常用于对工程技术类学科进行科研绩效评估。

(11) Scopus: 是爱思唯尔出版公司的全球最大的文摘引文数据库, 涵盖了全世界最