

科技体制机制改革座谈会

- 致谢
- 会议发起理由 中国科学报， 计算所（中科院科技体制改革课题，潘建锋副秘书长）
- 会议目的：科技体制机制方面的问题已经说了很多，我希望这次会的重点不是继续摆问题，而侧重两方面：（1）讨论科技改革的理念，朝什么方向改，不能改错了方向，比如解决两张皮：国家财政加大对国有大企业的科研经费投入，要求科研单位多做短期开发（2）探讨可以“治病”的“药方”，争取找到对症的“良药”。系统方面的“病”只能用系统的方法来治，不能头痛医头，脚痛医脚。
- 会议开法： 讨论与争鸣，不做长篇报告，一次发言最好不超过 20 分钟

药方：废除什么：（科举、终生制）废除事业单位经费配比制度，不同课题不许匹配

添加什么：专家任期不超过 4 年（5 年），sabbatical 制度

提高什么：基础研究、应用研究经费比例，侵权惩罚力度

降低（减少）什么： 国家奖励

一、顶层设计

1、科研经费投入比例

2010 年，我国投入 R&D 经费已达 7062.6 亿元。全国用于基础研究的经费投入为 324.5 亿元，占 4.6%，应用研究经费 893.8 亿元，占 12.7%，试验发展经费 5844.3 亿元，占 82.7%。各类企业投入 R&D 经费 5185.5 亿元，比上年增长 22.1%；政府属研究机构投入 1186.4 亿元，增长 19.1%；高等学校投入 597.3 亿元，增长 27.6%。企业、政府属研究机构、高等学校经费所占比重分别为 73.4%、16.8%和 8.5%。

高校：基础研究占 30%，应用研究占 53%，试验发展占 15%。

科研机构：基础研究占 11.1%，应用研究占 35.2%，试验发展占 53.7%。

上述比例是否合理？如何改变？**基础研究和应用研究的比例如何提高？**

2、科技管理体系（几大出口）

国家重大专项启动以来，各部委领导决定科研方向的权重加大，这是正确的改革还是倒退？各部委决策导致项目重复设置的弊端如何克服？比如云计算的全国统一协调。全国 30 个部委有 88 个专网！国家公共财政科研投入究竟分多少出口最合理？按什么分最合理？**组织软课题对国家科技哦突入的顶层设计做**

调研分析，提出合理的改革方案。

二、改进现有计划管理（基金、863、973、重大专项）

- 1、自然科学基金是否要进一步扩大申请面，需不需要这么多人做基础研究？如何发现真正有创新思想的申请？如何避免劣币驱逐良币？**扩大自然科学基金项目中的非共识项目比例**
- 2、基金重大项目、973、重大基础研究应如何选择研究方向？是不是存在少数“权威”垄断选题方向？**设什么重大研究方向要开展大讨论、大争鸣、大辩论。中国科学报要以大量篇幅讨论研究方向，不要只注重报道国外在干什么，强调直接针对问题的讨论，转变“me too”（迷途）思潮。**
- 3、863、国家重大专项应如何决定研究方向？如何改变专家做官员秘书的现状？重大专项为什么不能凝聚目标？我国民口重大项目的科技管理能不能**学习美国 DARPA 的项目经理人制度**。DARPA 的项目经理人不同于我国的行政官员，他们对“疯狂”的技术有灵敏的嗅觉，他们对合适的项目承担者有超强的判断力（**泰勒“逼迫”Robert 上任支持 ARPANET 研制**）
- 4、为什么国家重大科技项目对产业的贡献不大？产业究竟需要提供什么样的核心技术和关键技术？由**企业多介入确定重大科技计划**（增加下游的发言权）会不会导致短视，忽视前瞻性研究？（**不要停留在企业提出的技术需求，而是要挖掘企业需求隐含的科学问题。用什么机制做到这一点？经常性地召开分析企业需中科学问题的研讨会，形成制度**）华为对计算所的前瞻要求（企业已经走到科研第一线，多数科研已经落后于企业要求。智能形成几千万或几亿元市场的 NICHE 研究方向不应该由大学或科学院做，要主要致力于开辟 10 亿美元以上新市场的前瞻研究。
- 5、如何避免重大项目选错承担单位和承担人？为什么总有人忽悠成功？美国 DARPA 和 NSF 项目经理（主管官员）最长**3-4 年**是否是必要的限制？我国是否一定要**设定专家组成员最长年限**（很必要），官员干预是不是近年来选错人的主要原因。**九五以前的 863 专家决策机制**是不是要坚持？

二、如何解决两张皮问题

- 1、科技与经济两张皮是中央领导最关心的问题？症结到底出在哪里？李凯教授的“Separate 理论”。大学与科研机构为什么帮不了的忙？大学、科研机构与企业的纽带是人还是所谓“科研成果”？科学院为什么前瞻不起来？为什么“死亡之谷”问题真没有改善？如何形成企业自主创新的倒逼态势？如何断掉企业靠“寻租”发财的后路？沈晓威的企业动力与房地产价格增长成反比

的“定律”。大学与科研机构是更要往下游走还是往上游走（**加强前瞻研究**）**从税收等制度入手倒逼和引导企业，使重视创新的企业真正受益，大幅度提高盗用同行企业知识产权的惩罚力度（防止国外大企业已知识产权敲诈国内企业）**

- 2、技术转移作用不明显，关键问题是没有真正有价值的技术可转移还是缺乏中间环节做产业化开发？中间环节的经费从哪里来？风险投资为什么不愿意投资做前期开发？**大学与科研机构继续做产品开发不是解决两张皮的正确途径（计算所的文件系统和曙光公司的成功）。如何鼓励大学、科研机构有创业冲动的科研人员下海创业（实行美国的 onleave 和 sabbatical 制度）**

四、科学院体制改革

- 1、科学院科技体制改革现在的重点是改什么？白院长强调“一三五”，把重点放在凝练科研目标上。科研目标不能凝练的根本原因是什么？是国家在科研经费的供给时没有明确科学院的目标，直接下达的科研经费几乎没有做大项目的经费。大项目的经费是通过与行业部门、大学竞争来的。必须 70%以上的科研经费由所长支配而言有法定的保障，才能有战略有部署地做大事。现在各所的“大事”带有偶然性，今年做了明年不一定给你做。如果希望保持科学院这支“武工队”的灵活性和对行业研究所的刺激作用，就应**明确科学院的“蓝军”作用**，科学院的作用就不能只看“抢到”了几件“大事”并完成了，还要看科学院对其他部门科研的引领和“倒逼”作用。科学院不同板块改革的重点可能不一样。基础研究、生命、环境板块我说不准，高技术板块可能要考虑改动以学科为基础研制所设置。今后几十年，技术学科的发展趋势是协同，是按重大挑战问题组合各种学科，高技术企业也是强调 OUTSOURCE 和“垂直整合”。科学院如何适应这种发展趋势，已摆上议事日程。

五、科技评价体系

- 1、目前影响我国科技健康的主要弊端可能是科技评价体系，最需要改革也比较好改革的可能是也是科技评价制度。一是评奖（**大大减少国家奖励，奖励与利益脱钩，推动学会和民间组织设奖**），二是改变考核中的数字化倾向，改变论文导向，真正重视科研对社会、经济和学科发展的影响。形成批评“面子”工程、批评追求文章、专利数量的氛围。