

法国国立科研机构整体布局及管理情况介绍

吴海军

(安徽省合肥高新技术产业开发区管理委员会, 合肥 230088)

摘 要: 法国坚持国家主导科技发展, 重视从战略高度优化科研布局。法国国立科研布局极具特色, 主要分为三类: 第一类为科学院, 第二类为国家级大型科研院所, 第三类为各高校的研究所、实验室以及高校与公共科研机构或高校、研究机构分别与企业共建的研究小组或联合实验室。整个科研体系布局简明, 分工明确, 尤其在国立科研机构实行“去行政化”, 确保了科研活动的自主性和独立性。与此同时, 定期组织第三方对这些科研机构、科技人员进行评估, 有效地加强了监督和管理。

关键词: 法国; 国立研究机构; 布局; 管理

中图分类号: G323.565 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2015.12.005

1 法国优化科研和创新体系的主要举措

近年来, 法国主要采取以下措施优化科研和创新系统: 一是坚持国家主导; 二是发挥高校在公共科研活动中的作用; 三是增强科研经费分配合理性; 四是顶层设计与基层互动并行。

坚持国家主导。法国的科研活动主要集中在公共科研机构 and 高校, 法国国民教育、高等教育和研究部(简称法国教研部)是它们的主管部门。该部负责制定国家整体科技战略和政策, 瞄准前沿技术, 强化导向作用。不断优化科研布局, 推进研究机构、包括公私之间的合作, 全面推动科技服务经济社会。利用财政资金、科技计划、税收优惠政策等手段, 撬动重点领域的发展, 激励科技全面创新。健全科技服务体系, 密植网络 and 平台, 加快成果转化并强化嫁接。加强跟踪与监督, 完善科技评价体系及其质量, 加大产权和知识产权的保护, 保持科技竞争公平、公正、透明。

发挥高校公共科研主力军作用。在法国, 绝大多数公共研究只在公共研究机构和一些专业化组织中开展, 如法国国家科研中心、法国原子能委员会、

法国国家太空研究中心、法国国家信息自动化研究所等。这些机构都是与国家确定了宽泛的科研目标后, 自行开展研究。作为公共研究两大生力军之一的法国高校群体, 近些年来在公共研究领域的作用反而呈现下降趋势。为此, 法国于 2013 年制定出台《高等教育和科研法》, 通过立法来推动高校和公共科研机构的改革, 明确高校要把科技成果开发、推广和转化作为主要任务, 推动高校之间以加强科研合作为目的的重组, 及早培养学生的科学和科研兴趣, 推动高校的跨学科、多学科建设。并根据各地区实际情况和国家财力, 在全法积极组建 25 个以高校为主体的高等教育和科技联合体, 力求发挥高校的公共科研生力军作用, 同时带动地方科技进步与创新。

增强科研经费分配合理性。在法国, 国家级机构和大型企业是科技与研发的主战场, 无论是在战略研究、公共创新还是资金援助等方面, 法国政府比较注重大力资助大型企业和一些小型初创企业, 形成了目前科研经费流向两极的不合理局面。另外, 尽管小型企业创立之初能够获得研发资金, 但之后国家对企业成长的关注度也会随之降低, 不利于小

作者简介: 吴海军(1966—), 男, 副高职称, 主要研究方向为法国科技政策及基础研究领域发展趋势。

收稿日期: 2015-04-22

型企业的未来发展。鉴于此，法国计划从 2015 年开始改变科研经费分配结构，在未来的五年内，中央财政资金加大对地方科技、高等教育的投入，同时也要求科技基金重点投向地方。

顶层设计与基层良性互动并行。在完善科技管理顶层设计以及相关战略制定过程中，法国重视发动社会各界广泛参与，建言献策。通过健全网络，来畅通科技管理和实施渠道，保持了各层级良性互动。比如，在国家层级设立科技委员会，科研战略委员会，在各公共研究机构也相应的设立各级科技理事会，实行分级管理，严把科研机构和质量关。比如，在全法设立六大科研联盟，几乎涵盖各个学科和跨学科。这些联盟都建有各自的数据库和专家库，严把科研质量关。再比如，遇到重大决定事项，组织全国性会商，组织相关专家学者等，分层级开展大讨论，充分听取各层级的意见。有力地整合和调配社会资源，管办分离，形成了“专业的人管专业的事”良好局面。

2 国立科研机构整体布局

法国国立科研布局极具特色，主要分为三类。第一类是科学院，属于学术界最高荣誉性、咨询性机构，由院士组成。如，在法国总统直接领导下的法兰西科学院，是法国在科技方面取得最高荣誉的院士活动最为集中的地方，对院士的管理模式类似我国的工程院。主要负责参与国家科技战略制定，作为智囊，在总统就国家重大科技政策和研究方向等问题做出重大决策时提供参考，并定期为各类基金会组织开展相关行业的科技成果评比和表彰活动。第二类是国家级大型科研院所，如法国国家科研中心。这些机构由法国教研部直管，或与其他国家部委联合管理，主要负责落实国家科技战略部署，开展各项基础研究活动。第三类是各高校的研究所、实验室以及高校与公共科研机构或高校、研究机构分别与企业共建的研究小组或联合实验室，主要负责开展各项基础研究或应用研究、技术开发。整个科研体系布局简明，分工明确，尤其在国立科研机构实行“去行政化”，确保了科研活动的自主性和独立性。

“去行政化”并不意味着法国政府对所有公共科研机构放任自流。表面上看政府“退居二线”，

实际上从三个方面加大了对这些机构的管理和监督：一是国家统一部署科技发展战略并制定具体政策，明确科研方向和支持措施；二是立法统一规范科研行为，通过《科研法典》等明确科研机构的设置、管理、职责和考评等；三是确保科研质量，按学科和领域细化和完善评价体系，确定逐级负责制，定期组织对科研机构、科技人员和科研成果等的考核和考评。

3 国立科研机构科研人员薪酬体系——以法国国家科研中心（CNRS）为例

CNRS 建立于 1939 年，是法国最大和研究领域最为广泛的国立科研机构，也是欧洲最大的基础研究机构之一。

CNRS 实行终身聘用制，这一特色制度构成该中心学术稳定的基石，安稳的学术环境保证了科研人员能从事特有的周期长的科技研究，包括基础研究。从长远来看，终身聘用制度存在不少弊端。CNRS 近年来着手完善用人制度，不断调整缩减享受国家公职人员待遇的研究人员与终身聘用人员（*chercheur permanent*）的比例，定期聘用合同制研究人员（CDD），不断增添科研队伍活力。

CNRS 把科研人员分为研究员、工程师、技师、技术员四个等次，每一类又划分不同的级别，原则上初级在 1 年～1 年 6 个月晋升一级，中、高级在 2 年 6 个月～4 年晋升一级。

3.1 终身制研究人员报考条件 and 待遇

CNRS 要求报考人员须获得法国博士学位或国外同等学历或同等工作经历。

CNRS 每年 12 月上旬在 CNRS 网站等媒体公布招聘简章和岗位，12 月份递交个人应聘材料，次年 1 月中旬报名截止，2～7 月份按不同级别采取三个步骤分别进行笔试、面试和录取，助理研究员（*chargé de recherche*）必须参加求职试演（*audition*）。

终身制研究人员的主要任务是推进企业和涉及社会进步各个领域的专业知识的发展，及时转化和应用科研成果；传播科技文化信息，培养本科、博士生；负责教学、技术增值、技术鉴定和科研项目行政管理等活动。

终身制研究人员能领取适量的家庭补助、职务津贴、岗位津贴、集体效益奖（目标管理、项目管

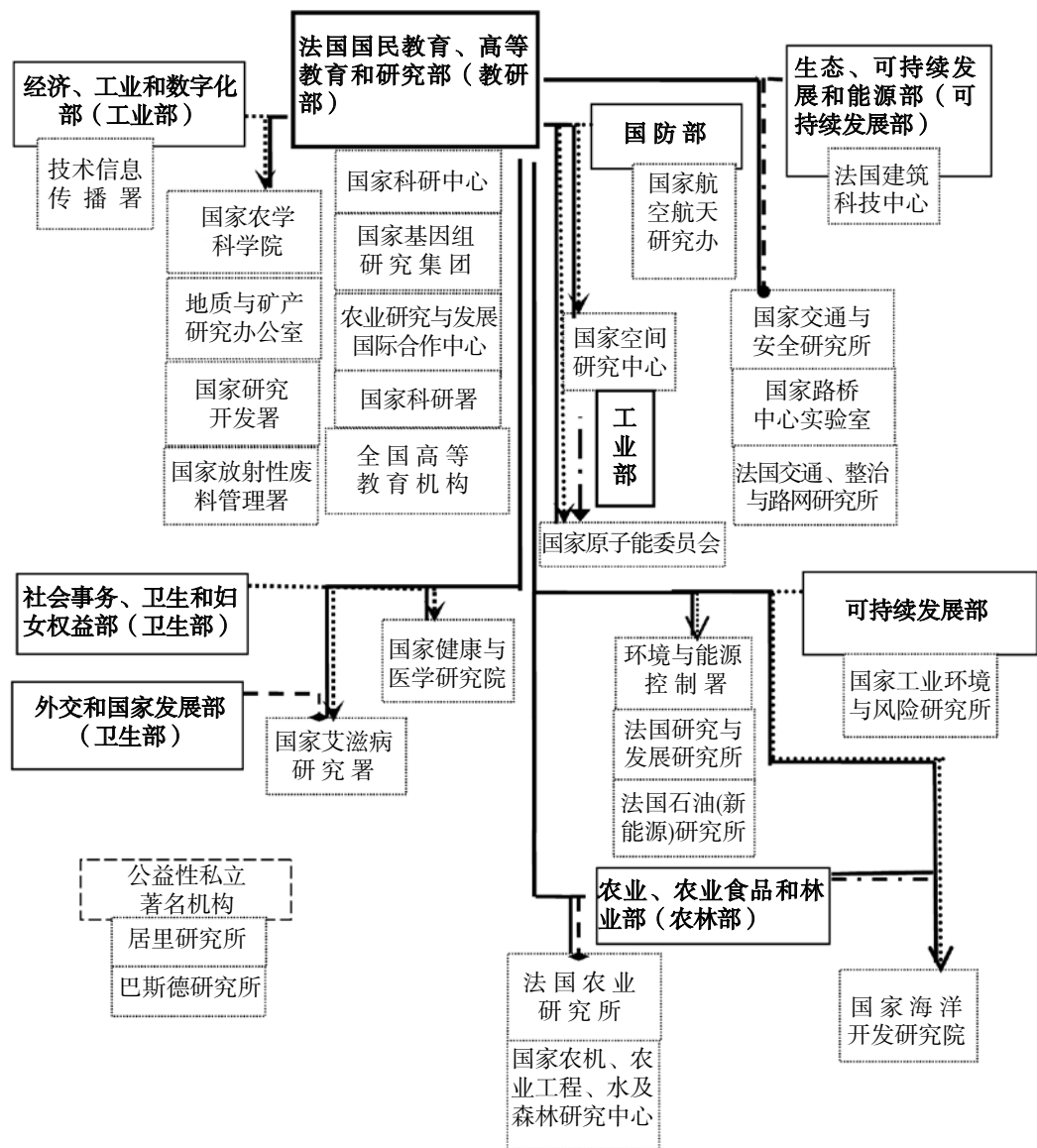


图 1 法国大型公共科研机构

表 1 法国终身聘用研究人员工资待遇表 单位：欧元

技术职称	评审条件	月工资	年终奖
二级助理	无任何工作经验	最低2 000	
一级助理	4年科研工作经历	最高3 700	600~1 200 不等
二级研究员	8年科研工作经历	最低3 000	
一级研究员	12年科研工作经历	最高6 000	

备注：2012 年法国月平均毛工资收入 2 410 欧元，中间工资 1 675 欧元（50% 法国工薪人员低于此数）。

理等）、住房补贴等。

3.2 终身制工程师报考条件 and 待遇

研发工程师（ingénieur de recherche）要求获

得博士学位或者法国精英学校（grande école）工程师文凭，职业资格证或同等学历。

研究工程师（ingénieur d'étude）要求获得工程师、学士、硕士、本科结业（DEA）、大学专科（DESS）毕业证书或同等学历。

每年 5 月底在 CNRS 网站上公布招聘岗位，6 月底报名截止，9 ~ 11 月份分别进行面试和录取。

其主要任务是参加开展科研、技术增值和科技信息传播活动；对重要科技项目进行定性，并指导这些项目的设计、实施和装备；制作试制品、样机并开发新的技术和手段。

能领取适量的家庭补助、职务津贴、岗位津贴、

表 2 法国终身制工程师工资待遇表 单位：欧元

技术职称	月 工 资	参加科研活动年终奖
研发工程师	最高	4 200
	最低	1 800
助理工程师	最高	3 400
	最低	1 600

备注：2012 年法国月平均毛工资收入 2 410 欧元，中间工资 1 675 欧元（50% 法国工薪人员低于此数）。

集体效益奖（目标管理、项目管理等）、住房补贴等。

根据近几年法国出台的《创新和科研法》（loi sur l'innovation et la recherche）规定，允许研究人员在一定的条件下兼职、停薪留职。

CNRS 规定研究员和工程师兼职前需向单位提交书面申请，单位同意后，一是可以向工商业界转化自己的研究成果，收取红利的 50%；二是可以担任企业顾问，或创办自己的企业转化增值本人的科研成果。

3.3 临时研究员、工程师应聘条件

招聘对象是法国和外国青年科技工作者，或认可的战略性新兴领域的研究员和工程师，如，高水平科学家、技术转化工程师、科研项目负责人等。

全年公开招聘，应聘者必须持有相关岗位需要的毕业文凭、学历证书或同等工作经历。合同期 1～3 年，可以延期。根据合同类别、个人资历、工作经验确定工资收入。

3.4 博士后报考条件 and 待遇

主要面向已准备好博士毕业论文的博士生或同等学历的青年研究员，帮助培养各国博士后获取高质量的科研工作经验，也是吸引法国在国外学成后的年轻博士回国服务科研机构或大学的一种途径。

要求博士文凭或同等学历；应聘前未在 CNRS 相关实验室从事过科研活动；无国籍限制；优先照顾已在国外准备好博士毕业论文的法国青年科技工作者。

每年 3 月份在 CNRS 网站公示招聘岗位要求，3～6 月受理应聘材料，由用人单位科技委员会负责遴选候选人，9 月 1 日起录取。

博士后合同期 1 年，可以延期 1 年。税前工资 2 500 欧元。

4 国立科研机构绩效评估

法国科研和高等教育评估高级委员会全面负责全法高校和国立科研机构的机构评估以及科研质量评估工作。该委员会由来自科研机构、私立部门、外国认证机构和法国议会科技选择评估办公室等单位的 26 名人员组成。委员会主席人选在委员中产生，需经法国大学委员会、科研机构和高校校长联席会议审议通过。新组建的评估委员会只负责确定评估的目标，并通过考核和监督，保证整个评价体系的质量。从 2013 年开始，该委员会不直接评审，完全委托第三方来完成其应承担的评估工作。

2013 年法国制定实施《科研单位评估标准》，决定采用同行集体评估办法（évaluation collégiale par les pairs）开展评估活动。根据规定，各科研单位首先要开展内部自我评估，再由法国科研和高等教育评估高级委员会按照不同领域评估标准，定期组织第三方对全国 3 000 余家科研、高教和医疗等机构进行质量评估和认证。评估坚持以下三项原则：一是组织同行专家集体进行质量评价；二是对各领域各学科采取不同的评价标准；三是侧重科研机构的研究成果及价值。各类评估主要围绕六大方面：一是科技产量和质量（新知识和出版物、学术会议）；二是学术影响力和吸引力（参加国内国际科研计划、未来投资计划、联盟合作平台建设、组织国内国际研讨会、人员结构、获奖次数）；三是对社会、经济和文化环境的影响（参加社会性活动，如帮助非学术界人士在专业刊物上发表文章数量、产品鉴定报告、为企业设计软件及工具、专利和样品设计、公益性科普活动）；四是单位组织和日常管理；五是人员科研培训；六是下一个目标合同的科技战略和前景。

比如，CNRS 重视科技评价体系建设，把它作为发挥科技管理职能的重要手段。国家科研委员会职责之一就是组织对科研单位和个人进行科学评估和个人岗位评审。结合科技发展形势，CNRS 组织成立各级评估委员会，每 4 年一次对中心进行总体评估；每隔二年组织一次对实验室进行中期评估，每 4 年一次进行终期评估，并提出改进和调整意见；科研人员每年撰写一份工作报告交由所在单位组织的评估委员会（2 名所在单位专家，1 名国家科研

委员会专家, 1 名欧盟专家或企业界专家, 2 名国内其他专家) 进行考核, 科研人员每二年撰写 20 ~ 30 页的工作报告, 由评估委员会对其报告进行评审。科研团队和个人评估材料主要评估他们的科研成果、文章、会议论文、专利和科研项目等, 主要评估指标涉及科研及生活质量、人际关系、个人魅力评价、财务状况等, 通过与其所在单位、评估专家和科研中心集体讨论形成统一评估意见作为评估结果, 该结果将影响一个单位今后的经费支持、人员招聘和个人晋升、工资调整。

法国有专门的评估师培训学校, 大学毕业生要经过专门的学习培训, 通过严格的考核才能获得评估资格证书。法国规定所有评估人员必须获得法国科研和高等教育评估高级委员会颁发的从业资格证书, 否则所作评估视为无效。该评估委员会还制定了有关法规, 以规范评估师的行为。评估师必须对其所作评估承担法律责任, 若存在违法行为将受到法律的制裁。评估一经做出, 就会受到政府、社会的广泛承认。■

参考文献:

- [1] Les Alliances[EB/OL].[2015-06-09]. <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid56287/les-alliances.html>.
- [2] Organigramme de l'administration centrale[EB/OL].[2015-06-09]. <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pid24542/organigramme-de-l-administration-centrale.html>.
- [3] Système français de recherche[EB/OL].[2015-06-09]. <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pid24889/presentation-de-la-recherche.html>.
- [4] Liste des établissements d'enseignement supérieur et de recherche[EB/OL].[2015-06-09]. <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid49705/etablissements-enseignement-superieur-recherche.html>.
- [5] Stratégie nationale de recherche - Rapport de propositions et avis du Conseil stratégique de recherche[EB/OL].[2015-06-09]. <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid86746/strategie-nationale-de-recherche-rapport-de-propositions.html>.
- [6] Principes d'évaluation[EB/OL].[2015-06-09]. <http://www.aeres-evaluation.fr/Evaluation/Evaluation-des-etablissements/Principes-d-evaluation>.
- [7] A.N.R.:2006, Guide d'organisation et de fonctionnement des Comités d'Evaluation.
- [8] Devenir chercheur[EB/OL].[2015-06-09]. <http://www.cnrs.fr/fr/travailler/chercheur.htm>.
- [9] Barèmes, taux et grilles de coûts salariaux[EB/OL].[2015-06-09]. <http://www.dgdr.cnrs.fr/drh/remuneration/taux.htm>.
- [10] Grille des coûts salariaux annuels des fonctionnaires[EB/OL].[2015-06-09]. <http://www.dgdr.cnrs.fr/drh/remuneration/pdf/grille-des-couts-salariaux-fonctionnaires-et-fiche-technique-janvier-2015.pdf>.
- [11] Chercheur - Recrutement des titulaires[EB/OL].[2015-06-09]. http://www.cnrs.fr/fr/travailler/chercheur_recrut.htm.

Introduction of Layout and Management of the National Research Institutes in France

WU Hai-jun

(Hefei Hi-Tech Industrial Development Zone Management Committee Anhui Province, Hefei 230088)

Abstract: The French government insists on a state-dominated science and technology development, and focuses on the strategic layout and optimization of the national science and technology system. The French national scientific research institutes are classified into three categories: the first is the French Academy of Sciences; the second is the national research institutes; the third is the public institutes, laboratories of universities and some joint research groups or joint laboratories built by universities and public institutes or by universities, research institutions and enterprises. The de-administration is implemented in the national research institutes to ensure the autonomy and independence of their research activities. At the same time, the regular evaluation on these institutions and researchers is conducted by the third party with efficient supervision and management.

Key words: France; national research institute; layout; management