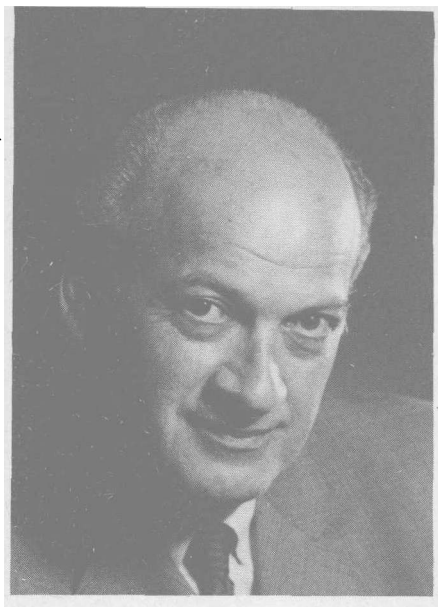


美国科学院

THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES

菲利普·汉德勒



菲利普·汉德勒 (Dr. Phillip Handler) 美国著名生物化学家，曾获十几所大学荣誉博士学位。曾任美国生物化学协会 (American Society of Biochemists ASBC) 主席。自1969年迄今任美国科学院 (National Academy of Sciences NAS) 院长。

美国科学院 (National Academy of Sciences, NAS) 成立于1863年。根据国会通过的法案，它是一个民间组织，对政府保持独立，但为政府提供顾问；它不享受国会拨款、不设研究所等机构，院士为荣誉职、不受薪。由美国科学院建立的工程科学院 (National Academy of Engineering, NAE) 和医学科学院 (Institute of Medicine, IOM) 也属同样性质。

为了吸收全国最优秀的科学技术力量为联邦政府和公众工作，由以上三院联合，组成国家研究委员会 (National Research Council, NRC) 下设常设机构。根据政府各部门提出的各种课题和经费，NRC 邀请全国各地的专家义务组成各种研究小组进行研究，其成果报告由 NRC 审查后，以 NRC 的名义提交政府。

美国科学院、工程科学院和医学科学院

美国科学院由院士组成。新院士系由原有院士按一定的规则选举产生，选举重在客观地评价科学家和工程师们在科学上的杰出贡献并保证新的研究领域得到足够的重视。当选为院士是一种特殊的荣誉。目前每年大约选举60名，截至1979年6月止，共有院士 (member of the

Academy) 1284名、通讯院士 (associate member) 190名 (分属28个国家)。院士们分为5个部门 (classes)、23个学科 (sections)：

数、理科学 (physical and mathematical sciences)：数学；天文学；物理学；化学；地质学；地球物理学；

生物科学 (biological sciences)：生物化学；细胞和进化生物学；生理学和药理学；神经生物学；植物学；遗传学；种群生物学、进化和生态学；

工程和应用科学 (engineering and applied sciences)：工程技术；应用生物学；应用物理学和应用数学；

医学 (medical sciences)：医学遗传学、血液学和肿瘤学；医学生物学、内分泌学和新陈代谢学；医学微生物学和免疫学；

行为和社会科学 (behavioral and social sciences)：人类学；心理学；社会学和政治学；经济学。

科学院于1964、1970年先后决定成立工程科学院和医学科学院，两院院士也由选举产生。工程科学院院士是对社会有杰出贡献的美国工程师们，其范围比科学院院士广泛些。医学科学院旨在深入研究医疗保健的科学技术和政策方针，其院士不仅选自医生，也包括有助于

制定医疗方针的其他学科的实际工作者。

国家研究委员会

国家研究委员会于第一次世界大战时期由科学院建立。其组织章程规定的宗旨是：“促进数学、物理科学和生物科学的研究及其在工程技术、农业、医学及其它方面的应用，以达到增进知识、加强国防、服务公众福利”。NRC是“科学院的主要执行机构(principal operational agency)，在任何可能和必要的情况下，向政府部门和其他机构提供专业和研究顾问服务”。

NRC理事会由理事13人组成，其中7人来自科学院理事会，4人来自工程科学院理事会，2人来自医学科学院理事会。NRC主席由科学院院长担任，副主席由工程科学院院长担任。

NRC下设有四个学部(assembly)和四个专设委员会(commis-sion)。

数学和物理科学部(Assembly of Mathematical and Physical Sciences)

生命科学部(Assembly of Life Sciences)

工程学部(Assembly of Engineering)

行为和社会学部(Assembly of Behavioral and Social Sciences)

自然资源专设委员会(Commission on Natural Resources)

人类资源专设委员会(Commission on Human Resources)

社会技术体制专设委员会(Commission on Sociotechnical Systems)

国际关系专设委员会(Commission on International Relations)每个学部和专设委员会有成员15—20人，其中三院(NAS、NAE、IOM)的院士不得少于一半。学部系根据学科分工，任务在推动学科的发展及其社会应用。专设委员会则根据课题分工，由各个领域的专家，包括社会科学家、自然科学家、工程师、医生、律师、工业家等等混合

组成。

医学科学院有双重作用，除作为医学院士的组织外，它的理事会(由院士选出)也同时执行专设委员会的职能。

为了执行以下所述的研究任务，NRC有专职工作人员1200余人，其工资由研究小组的经费分担。

研究小组和研究课题

由于科学院和NRC没有稳定的资金，义务的研究小组很难主动开展综合性的研究，(近年来，由于捐款，积累了一笔资金，其中每年大约可有不到20万美金用作研究)主要接是受政府部门委托。政府某部门提出某课题需研究时，NRC作为一个集体，讨论决定：是否接受、课题的内容、意义、研究途径和预算，向该政府部门提交一份建议书(proposal)。政府部门在接受建议书后，与NRC签订一分支付研究费用的合同，然后由NRC成立研究小组(study committee)进行研究。研究小组的预算包括旅差费、材料费、服务费及分担NRC的行政费用(科学院和研究小组成员为义务职，不付酬金)。一个研究小组的预算一般在5000美元至500万美元之间，平均为15—20万美元。1980年度NRC的经费是6500万美元，其中91%来自联邦政府。

研究小组是由NRC从全国各地最优秀的科学技术人才中挑选聘任的。接到这种聘书，是一种荣誉。小组人选由学部或专设委员会提出，经NRC特别办公室审核，旨在确保小组人选的水平、能力和合适的领域，并考虑到吸收妇女、少数民族和年青的科学家。

研究小组的任务是收集和分析资料、澄清问题所在、评价现有的问题、提出新问题、组织必要的研究工作、指出研究途径并预估其效果。

研究小组的工作一般2—3年结束，提交成果报告。这些报告是以NRC的名义向政府提出的，不像大学里是由教授个人负责的。各个学部或专设委员会首先要保证报告

符合NRC报告审查委员会(Report Review Committee)制定的标准，然后交审委会审查。以下情况的报告(大约占总数的15%)将由审委会组织特别的审查小组(ad hoc panel of reviewers)进行复查：(1)报告内容关联到公众利益或争论；(2)对公共政策有重要建议；(3)需由学科背景和代表的利益完全不同的人进行评审；(4)审委会对报告质量有所怀疑。

自1975年起，NRC采取措施加强和公众联系：凡和公众争论有关的课题，由研究小组举行群众意见听取会；成果报告审查通过后，印制付本交有兴趣的个人或机构，并可举行公开讨论会；除少数需保密者外，报告提交政府后即作为文献公开发表。

截至1979年6月，NRC共有1031个研究小组，由9065位专家义务担任组员(其中科学院院士447人、工程院士350人、医学院士192人)，每年约提交350份报告。这些报告反映了美国科技、文化发展的现状。近期报告的主要内容有：科学技术现状与未来五年发展预测及其对联邦政策的影响；核能和其他能源优缺点比较；能源燃烧所产生的大量CO₂对今后百年气候的影响等等。由此得出在能源上的主要意见是：近期内必须以节约能源为主要方针；进一步发展国内天然和合成液体燃料并继续发展煤炭和核能；今后几年，完全有可能在不大量增加能源消耗的条件下使国民生产总值加倍。

总而言之，美国科学院、工程科学院及医学科学院一起，形成一个大型的理事会，保证国家研究委员会有效而健全地实施工作。至于研究委员会，我们可以把它设想成一种复杂的分类机构，它从全国的大量民间和公共机构中，从许多不同的地区和文化背景中，选出一群具有各种才能、学识和经验的人才，把他们组成为研究小组，作为一个整体，来解决重要的任务。