

戈登学术会议——“科学前沿”论坛

Gordon Conference

胡文瑞

(中国科学院力学所,研究员 北京 100080)

从事科学前沿探索的人们,都期望享有一种能启发新思想,能与相同学科或不同学科同行一起议论一些疑难问题,以萌生或激发新学术思想的学术交流环境。尽管这种环境一直以不同的方式存在于学术界中,但形成会议体系并有相当规模的只有美国的戈登学术会议。戈登学术会议的指导思想是非正规化和不做记录,使会议参加者可以开放地自由表达其观点,以探讨科学的前沿课题。与通常的学术会议不同,戈登学术会议不发表会议文集,不提倡照本宣读论文,不接受评述性或已发表的文章,鼓励阐述问题的纲要,提出新发现的解决方法或者建议解决的途径。一旦确定了会议的主题和召集人,就放手让他们完全自由地去组织会议,使参加者能从会议中尽可能地交流新思创见,以激励他们以后的学术活动。可以说,戈登学术会议的重点是开创新的科学前沿,而不是总结已取得的科学成果。

一、来龙去脉

耐尔·戈登(Neil Elbrige Gordon)1886年10月7日出生于美国纽约州的斯帕福德,1911年毕业于苏拉库斯大学,1912年获硕士学位,1917年获琼斯·霍普金斯大学博士。以后一直在学校任教,1919~1921任马里兰大学物理化学教授,1921~1928任化学系主任,1928~1936年任琼斯·霍普金斯大学化学教授,1936~1942年为费耶特中央学院化学系负责人,1942年后为卫聂大学化学系主任。戈登于1949年5月20日去世。生前发表了许多学术论文,并有许多专著,如《化学学习指导》、《大学化学引论》、《化学概论》、《大学化学》、《化学引论录集》。他有不少学术兼职,是不少学术刊物的主编,如《化学》杂志、《化学进展展》等。戈登博士具有较渊博的知识,与学术界有广泛的联系。

戈登博士在本世纪20年代后期就预感到(实

际上,至今仍然)困绕着学术界的问题,那就是难于为不同领域的科学家以及不同学科背景的科学家建立良好的直接交流渠道。学术界的大型会议往往局限于某些特定的学科领域,不容易集中到最重要的关键学术前沿。他采取的解决办法是组织一种新的学术会议,与会的人层次较高,但数量不多,会议主题选择在前沿科学领域。第一次会议于1931年举行,以后逐渐完善和制度化。开始每年只有一个主题会议,发展到现在每年有130个主题会议。会议曾被称为“吉不森岛学术会议”,后来又叫“化学学术会议”。直到1945年戈登博士因健康原因退休以后,人们为了表彰他的贡献,才定名为“戈登学术会议”,简称“戈登会议”,延用至今。

戈登学术会议在美国新罕布什州登记注册,是美国现代科学学会的成员。它从一开始就是一个自立的非盈利团体。戈登博士倡导的会议曾征集到57个工业组织的财政支持。为了使这种支持相差不悬殊,规定每位财政支持者每年只提供1000美元。

戈登学术会议现已建立了一套完整的管理体系,包括戈登学术会议理事会、执委会和主席。理事会正式成员由当初资助的私人厂商各出一位代表,再加上15位从事基础研究的非工业界科学家组成。所有主题学术会议的主席都是非正式代表。理事会选择13位正式成员组成执委会,每年改选三位,每位任期四年。执委会中有一位美国现代科学学会的代表。执委会主席领导执委会的工作,执委会执行理事会的一般性政策。

戈登学术会议每年都选择一批主题,召开主题学术会议。会议的主题原只限于化学或和与化学相关的、处于科学发展前沿基础研究。任何高素质的科学家都可以提出这类主题的设想,向执委会主席提出召开会议的申请。一个专门的委员会将研究这些申请,然后向执委会提出报告。在确定一个主题会议的同时,还要确定一位主席,由他负责选择分会的题目、主要发言人,安排会议事宜。主题会议结

束时要予以评估,并建议同样主题的会议是否还要继续举办。整个会议要求体现一种宽松的交流环境。

二、目的任务

发起戈登学术会议的想法是,使在特定领域工作的科学家们可以通过戈登会议独有的直接和充分的讨论获益。戈登学术会议的任务和特定宗旨在于,组织化学及其它相关领域从事研究的科学家聚会,通过讨论和自由交换意见来激励研究的新思路,从而抚育和促进科学事业及相关教育科目的发展。参加会议的人来自高等学校、研究单位,以及工业界从事研究的学者,会议可以广泛地传播信息和各种想法,起到通常正式科学出版物和学术会议所起不到的作用。除此之外,戈登学术会议经常使各方面的研究人员在一起研讨问题,他们彼此熟悉以后,常常导致实验室之间的联合研究和协作。戈登会议的组织者希望,通过活跃在研究战线的与会者对共同感兴趣的问题的讨论和交流意见,每次会议都能扩展科学的前沿,而不只是总结已有研究的现状。学术会议的安排也为此目的服务,试图把与会者带到最新的学术发展前沿,去分析这些发展的重要性,去激发科学研究中新理论和新方法的提出。

戈登学术会议要求听众有代表性,包括大学、研究单位、工业界、政府,以及国外的代表。规定每个主题会议人数不超过 135 人,分会不超过 9 个。每次分会由讨论领导人主持,安排 2~3 位主要发言人和若干名特邀参加者。主题会议于星期一上午开始,星期五下午结束。上午和晚上为会议发言,上午限于三人,晚上限于两人,每人发言 30~45 分钟,然后用同样多的时间进行讨论。下午自由活动,用于思索、阅读和进行小范围的交流。戈登学术会议要求每位报告人尽量少做评述和总结,主要分析新的进展,讲述未发表的新内容,那怕是还不完整的数据。为了能展开自由的讨论,会议不做记录,同时要求会议内容不要涉及敏感的和高度竞争性的领域。会议的组织安排必须促使推动尽量多的创造性讨论,尽量少的已有成果的复述,以求着重分析科学前沿的重大问题,寻求机遇,激励创新。

为了保护与会者的权益,鼓励开放性的讨论,戈登学术会议作了一些规定。例如:未经发言人许可,其他人不得在正式报告或讨论中引用会议发言中涉及的任何学术上有创新的内容,戈登学术会议上不得散发科学出版物,不得在会场录音或者拍照等。

三、近期安排

作为一种学术界独特的会议形式,戈登会议规

模不断增大,范围不断扩展。1992 年戈登学术会议共有 130 个主题会,参加人数超过 14 000 人。主题学术会议大多在夏季举行。1992 年戈登学会议的全部日程发表在同年 3 月 6 日的《科学》杂志上。凡是希望参加某一主题会议者须向执委会办公室递交正式申请,申请截止期是会议召开前六周。主题会议的主席从申请人中遴选出约 100 名代表,使出席的人尽量具有代表性。

1992 年度的执委会主席是康耐尔大学的阿什克罗夫特(N. W. Ashcroft)教授,副主席是犹他大学的德弗尼斯(K. L. DeVries)教授。执委会有三位成员分别来自美国国家基金会、美国现代科学学会和爱克松研究与工程公司,其余六位全部是来自大学和研究单位的学者。在 13 位成员中有 8 位是做研究的科学家。

1992 年戈登学会议绝大部分都安排在美国本土新罕布什州的新伦顿、新汉普顿、麦雷登、台通、安夺伏尔、普里茅斯、佛尔飞博罗,以及罗德艾兰州的纽波特市举行。会议日期从 6 月 8 日到 8 月 21 日共 11 周,每周一到周五在上述各地都安排一个主题会议。戈登学术会议还扩展到美国的夏威夷和欧洲举行。11 月 8 日到 13 日在夏威夷有一个碳氢资源会议,讨论高分子聚集和分子及离子团。

戈登学术会议的主题是与化学相关联的基础科学前沿,在最近的选题中有不少传统化学领域的问题。在现代科学前沿中,有大量问题涉及化学与其它学科的交叉和相互渗透,不少物理学问题,生命科学问题,甚至地学问题和空间科学问题都或多或少地与化学有关。这种发展趋势反应在戈登学术会议中,使其主题不断地扩展。在 1992 年戈登学会议内容安排中,最多的主题是生命科学,其次是化学和物理学,此外还涉及一些环境科学、日地科学,以及微重力科学的主题。从 1992 年的主题会议分类中,大体可以看出目前的安排情况:

1、**生命科学**:生命起源、医学和生物学中的激光、微生物病毒和致病性、哺乳类配子形成和胚胎形成、动物细胞和病毒、血管细胞生物学、临床化学疗法和实验癌、核酸、异循环混合物、老年学、第二信号和蛋白质磷酸酶化、脂类新陈代谢、酶、辅酶和代谢途径、生物催化、荷尔蒙作用、肽生长作用、醌脂、理论生物学和生物数学、肌蛋白、病源离子、医学和生物学中的药物载体、生物和医学中的磁共振、核蛋白、基因控制和染色体结构、止血法、植物分子生物学、分子生物学中的折射法、溶菌酶、醌和活性氨基酸协同因子、真菌新陈代谢、生物工程和矫形科学、生命系统的重力效应、蛋白水解酶及其抑制剂、生物节律机制、药物新陈代谢、髓磷脂、无菌细胞膜、生物分子确认、心脏调节机理、线粒素和叶绿素、诱复剂、植物衰老学、再造系统生物学、神

经发展、分子遗传、癌、蛋白多糖等 47 个主题会议。

2、**化学**：核化学、催化剂、水溶剂腐蚀、医学化学、分离和提纯、物理电化学、等离子体化学、功能材料化学、计算化学、有机反应和过程、天然产品、化学及化工统计学、分析化学、界面化学、高温化学、微结构制作的化学和化学物理、生物电化学、中介纤维、介电现象、水和水溶液、有机地球化学、无机化学、电子分布和化学键、固态化学、生物有机化学、泡沫、聚合物、生物聚合物、立体化学、辐射化学、磷酸钙、有机金属化学等 32 个主题会议。

3、**物理学**：多光子过程、光声和光热现象、液晶聚合物、原子和分子相互作用、固体中的有序/无序、附着科学、高压研究、离子通道、玻璃中的光学现象、陶瓷的固态研究、光核反应、90 年代的粒子物理学、有机材料中的电子过程、摩擦学、粒子固体相互作用、电镜、振动谱仪、凝聚态物理金刚石合成、电子—施主—受主相互作用、能带和约束体系、分维、物理冶金学、高性能材料热处理、点和线缺陷、聚合物物理分子和离子团、固态离子、高分子聚集等 19 个主题会议。

尽管上述分类不尽严格，但可以看出戈登学术会议中生命科学方面的主题已占大约 38%，化学方面占 27%，物理方面占 24%。事实上，许多主题已不是单纯的生物学、化学或物理学，而是它们的交叉学科。

四、学习借鉴

戈登学术会议已有 62 年的历史，近年来逐渐

受到国内有关方面的注意，这是与我国改革开放的形势和科学基础研究的发展分不开的。科学研究的核心在于改革与创新，而一种开放和有启发的交流环境是新思想诞生的发源地。戈登学术会议适应了这种需要，显示出了生命力。这一经验是各国科学界都可以学习和借鉴的。事实上，这种做法已经在我国科学界广泛地存在着，只是规模和范围较小，没有形成制度。由于各种影响和条件限制，我国的基础研究力量比较单薄，每位研究人员涉及的面一般较窄，戈登学术会议开拓视野和探索前沿的做法是值得提倡的。特别是考虑到我国今后总是要逐步加强基础研究的投入，逐步创造良好的交流环境的，因而举办这种学术会议就更显重要。

另外也要看到，我国的自然科学基础研究队伍在市场经济大潮的冲击下显得十分孱弱，稳住这支精干队伍已是当务之急。戈登学术会议中的某些探讨适用范围以及一些目标固然不尽能适应我国当前的基础研究状况，有些做法也不一定适应当前我国的国情，但如何借鉴它的科学精神，和学术思想，组织我国的类似会议，使它能切实有效地促进我国的基础研究和科学的发展，确是一项值得探讨的课题。

(责任编辑 蔡德诚)

学术会议动态

促进创新弘扬科学探讨精神的 香山科学会议

张 焘

(中国科学院政策局香山科学会议组委会，研究员 北京 100864)

香山科学会议经过一年来的筹备、起步和尝试性活动，在今年 4 月 9~11 日正式推向社会，亮出牌子。

香山科学会议是由国家科委发起和支持，由挂靠在中国科学院的香山科学会议组委会承办组织的，受到了各方面科学家的支持和欢迎。

香山科学会议以著名的北京香山命名。香山科学会

议的大部分活动将在香山举行。香山有适中的地理位置，且风景优美，四季宜人。

香山科学会议以“创造环境，促进创新”为宗旨：

• 为科学家创造一个宽松的、能充分自由讨论学术问题的环境；

• 为不同领域科学家共聚一堂，自由探讨和自由交