



半导体所与基因组所联合研制的“模块化DNA分析系统”通过验收

2011-04-02 | [【大 中 小】](#)

4月1日, 由半导体研究所与基因组所共同承担的中科院重大科研装备研制项目——“模块化DNA分析系统”项目, 通过专家组评审验收。该项目的完成, 标志着我国在第二代DNA测序仪研发方面, 形成了具有自主知识产权的高通量DNA测序技术及其系统样机, 在高端生命科学仪器装备国产化方面取得了突破性进展, 填补了国内空白。

3月30日至4月1日期间, 在中科院计划财务局缪有贵主管的组织协调下, 由众多不同领域专家组成验收组对该项目进行了全面详实的测试和验收考核。期内, 验收组认真听取了由半导体所项目负责人副所长俞育德研究员、基因组所项目负责人副所长于军研究员等人所做的项目研制工作、用户使用、测试和经费决算报告, 验收组成员亲自现场考察了研制的系统设备, 并进行实际操作使用, 审核了测试组提供的模块化DNA分析系统数据产出情况。通过三天的评审及对各项指标的逐一考核, 验收组充分讨论并形成验收意见: 认为此项目完成了仪器研制项目实施方案所要求的各项技术指标, 有效测序片段数量、平均读长和有效序列数据总产量等关键技术性能指标远远优于立项指标, 该成果实现了与国际主流设备性能相当的国产化DNA测序能力, 在基因组学、生物信息学, 乃至生命科学诸多方向的基础研究和应用研究方面具有重要实用价值。

自2007年半导体研究所和北京基因组研究所开始对此项目进行探讨和设计实施, 在一系列调研活动的基础上于技术层次达成共识, 即充分发挥北京基因组研究所在分子生物学、基因组学、生物信息学、DNA合成化学等方面的优势, 以及半导体研究所在微电子技术、半导体微纳加工技术、光电技术等领域的研究基础, 实现跨学科的联合, 并联合成立项目组, 申请承担了中科院重大科研装备研制“模块化DNA分析系统”项目研发工作。经过三年多的不懈努力, 通过两所科研人员跨学科、跨专业领域的精诚合作和勤奋工作, 项目组在完成预期的原型样机研制及实现高通量测序功能的同时, 还引进和培养了一批具有DNA测序技术研发和攻关能力的专业技术人才团队, 形成了一条可持续性发展的高效技术研发模式。该项目组表示: 计划下一步将继续开展研发工作, 开发适应于我国科研需求的下一代测序仪、配套试剂、芯片和测序分析软件等, 使这一设备全面实现系统功能。让我国DNA测序技术和设备研发能力能够真正站在世界科技发展的巅峰, 在世界科学舞台上, 发出中国科学家自己的声音。

近年来, 随着基因组学的迅速发展, 各国生命科学研究加快了对DNA测序技术的更新换代, 个体化基因组和个体化医学的蓬勃兴起, 对测序技术及其应用提出了更廉价、更高效的发展方向。正是由于中科院计划财务局对该项目的布局和支持, 使设备研制获得成功, 并填补国内空白。但目前仍存在配套试剂软件均来源于进口, 实际应用成本高昂的严峻问题, 需要有关部门提供进一步的支持。

验收会上, 半导体所副所长、党委副书记李树深, 基因组所党委书记、常务副所长杨卫平, 中科院农业项目办公室常务副主任段子渊, 中科院生物局综合规划处处长刘杰, 生物医药处副处长沈毅, 以及项目承担单位科技处、重点实验室、联合项目组成员等有关同仁一同出席。

新闻动态

- [图片新闻](#)
- [综合新闻](#)
- [学术交流](#)
- [科研进展](#)
- [黄昆半导体科学技术论坛](#)



所长信箱
DIRECTOR-MAIL

- [图书信息中心](#)
- [半导体学报](#)
- [黄昆科学奖](#)
- [半导体之声](#)
- [政务公开](#)
- [科学传播](#)
- [所级中心](#)

