

学术活动

纪念苏颂首创水运仪象台九百周年大会

1988年是宋代政治家、天文学家、药物学家苏颂首创水运仪象台九百周年。十一月十九日在苏颂的故乡——福建省厦门市同安举行了隆重的纪念大会。来自新加坡、马来西亚、日本、加拿大、港澳等国家和地区及海峡两岸的专家、教授、科技工作者、社会科学工作者、苏氏宗亲代表、省、市、县领导、各界人士共1000多人出席了盛会。

中国科协书记处书记陈泓在会上高度地评价了苏颂的业绩，并指出，我们研究苏颂及其科学成就的政治、经济、文化背景以及研究产生这种科学成就的社会基础，必将为我们研究科学技术与社会发展史开拓广泛的领域，其研究成果必将产生深远的影响，对总结我国科技发展的历史经验和教训，对制订我国当前科技战略计划以及对科学技术史的教学和人才培养、普及科学知识、提高全国人民尤其是青少年的科学素质，都将有重要的历史意义和客观意义。厦门市副市长蔡望怀受陈明义副省长委托，转达了对大会的祝贺，并代表市政府在会上讲话。

海外苏氏宗亲代表苏银泉、中国历史文献研究所所长张舜徽、中国科技史学会常务理事李经纬教授和同安县长刘水在先后在纪念会上发言。大会由同安县委书记蔡景祥主持。

这次纪念活动是由中国科技史学会、中国历史文献学会、中国天文学会、中国医史文献研究所、吉林大学古籍研究所、福建省科委、科协、厦门大学、厦门市科委、科协、社联暨同安县人民政府等单位联合发起的。

十九日下午举行了苏颂故居“芦山堂”修复落成、苏颂科技馆落成和苏颂业绩陈列馆开馆典礼剪彩仪式。

九百年前，苏颂受宋神宗之命，带领一个科技班子，总结了劳动人民的生产经验，首创世界第一座天文授时仪器“水运仪象台”，并写成巨著《新仪象法要》，详细记载了创造过程和仪器的图解说明，苏颂这一杰出贡献，至今仍饮誉海内外。因此，纪念大会后特别安排四天时间举行了苏颂学术研讨会。研讨会分别以大会和分组发言的形式进行。与会代表200多人，收到论文200多篇(将出论文集。会

前已先后出版过“苏颂”，“正简流芳”、“苏魏公文集”等书)。在学术讨论会开幕式上，中国科技史学会副理事长陈美东代表中国科技史学会和自然科学史研究所作了讲话。在大会上发言的有苏颂在天文上的成就(薄树人)；苏颂与“图经本草”——本草学史上的一块里程碑(蔡景峰)；关于苏颂古籍收集情况汇报(管成学)；苏颂的生平及其主要贡献(颜中其)；《苏颂传略》(方友义)；《苏颂政治生涯中的几个问题》(刘焕曾)；苏颂诗试(吴烈烈)；苏颂水运仪象台模型研制的研究(陈延航)；苏颂对药用兽类动物地理分布的研究(汪子春)；论苏颂的政治风格及科学成就(刘钧鸿)；传统文化与苏颂(高振铎)；从《本草图经》看苏颂对化学的贡献(田育城)；论苏颂的诗风(来可泓)；始知夷险异，高卧看南行(颀夫)。苏颂是位杰出的博物学家，所以对他的研究也是多方面的，会上发言内容丰富多样，引起热烈的讨论。大家一致认为这次纪念活动的规模是解放以来纪念苏颂业绩的最大一次盛会，学术研讨会也是最成功的，学术水平最高的一次。研讨会收到极好的效果。研讨会上关于天文方面的文章有(1)苏颂在天文上的成就(薄树人)；(2)纪念宋代天文学家苏颂(伍德煦)；(3)水运仪象台复原过程和意义(苏永栋)；(4)苏颂水运仪象台复原模型研制(陈延航)；(5)苏颂及其天文工作(潘甯)；(6)从“浑象”到“浑天仪”(方文海)；(7)苏颂与水运仪象台(吴美霞)；(8)《新仪象法要》中浑象与星图(陈美东)；(9)苏颂星图的源流(陈久金)；(10)苏颂的天文学成就(陈鹰)；(11)苏颂在天文学上的贡献(张元恩)；(12)《隋书·天文志》札记(彭益林)；(13)《晋书·天文志》补校(彭益林)。

王绶琯先生为苏颂科技馆苏颂业绩陈列馆题词：

通贯博闻，治学必书精微，穷本草合仪象，数发明独先欧亚。

避远权宠，为官能尊知识，聚人材讲科技，论相业何愧荆温。

陈晓中先生题词为

时钟之祖

万象毕宣

(吴美霞)

The Ninth Centenary Su Song's Origination of Water-powered Armillary Sphere

(Wu Meixia)

国际天文联合会学术会议(序号134): 活动星系核
(1988年8月15—19日, 加利福尼亚大学, 桑塔克鲁兹, 美国)

桑塔克鲁兹位于旧金山市之南约100公里处。加利福尼亚大学的一个分校就建在这山峦起伏的绿树丛中。里克天文台离此不远。这里有一个著名的活动星系核研究小组, 加上今年是里克天文台建立一百周年, 使得这次国际学术会议特别隆重而有意义。参加这次会议的代表共有235名, 来自23个国家。代表中有33名研究生, 几乎每人都有报告。会上展示了116个张贴报告, 进行了66个口头报告。其中有8个邀请报告, 现将其题目及报告人列出: “活动星系核和类星体结构的观测研究”(Joseph S. Miller), “活动星系核的结构和特征”(Hagai Netzer), “中心引擎的物理学”(Mitchell C. Begelman), “超大质量黑洞的观测证据”(Alan Dressler), “本身暗弱的活动星系核”(Alexei V. Filippenko), “活动核、星系和环境的关系”(K. J. Fricke和W. Kollatsschny), “低红移的活动星系核或赛弗特星系的光度函数”(E. Ye. Khachi-Kian), “类星体的光度函数和演化”(Malcolm G. Smith)。

这次会议的特点是: (1)研究对象扩展到低光度的活动星系核, 例如: 极暗弱的Sy1星系M81($M_B = -13$); (2)新观测手段采用, 例如: 远红外、红外CCD和软X-射线探测器; (3)观测得更细致, 例如: 发射线光变、禁线区的研究; (4)理论上更深入, 例如: 薄盘、各种厚盘模型及核区的物理过程; (5)期待着即将送上天的哈勃空间望远镜, 对NGC5548的IUE和多波段同时监测(从1988年12月到1989年6月), AXAF上天(高级X-射线天文探测器)……。

这次会议上有意义的结果大致如下: (1)南天赛弗特星系的分布与所有星系的分布大致一样, 不在空洞(Voids)中, 存在一些赛弗特星系对; (2)窄线显示出蓝向的不对称性, 不对称性与电离势相关; (3)经多方论证, 现今最暗弱的赛弗特I型星系是M81, 还有更暗弱的活动星系核吗? 是否存在暗弱端极限? 像恒星 $M \approx 0.08M_{\odot}$; (4) 0.2—4keV的软X-射线IPC谱, 做了52个Sy1, 20个Sy2和3个LINER_s

的观测分析, 发现Sy2比Sy1要暗弱, 但它们的谱指数 $\alpha \sim 0.8$, 估算出的氢柱密度 $N_H \sim 10^{21} - 10^{22}/\text{cm}^2$; (5)红外CCD观测所得图像显示活动星系核区的红外辐射呈现各向异性, 在核中心附近显示出盘状辐射区; (6)IRAS探测到的资料统计给出如下结果, 红外光度 L_{IR} :

	$10^{10} - 10^{11} L_{\odot}$	$10^{11} - 10^{12} L_{\odot}$	$> 10^{12} L_{\odot}$
相互作用AGN _s	10%	60%	100%
成对的AGN _s	20%	30%	0
孤立的AGN _s	70%	10%	0

由此可见极亮的红外AGN_s都是相互作用者; (7)密度演化与不同红移的光度函数不符, 特别与赛弗特星系的不符。所以, 光度演化是主要的; (8)老的问题解决得不多, 新的问题层出不穷, 现将它们罗列出来, 也许对我们研究问题时有所帮助。中心大质量黑洞是否存在? 星爆活动核(Starbursts)、Warmers是否存在? 中心如果有黑洞, 其周围是薄的吸积盘还是厚的吸积盘? 吸积率又是多大? 大鼓包和小鼓包如何造成? 线翼, 发射线双峰如果造成? 发射线光变的机理如何? 宽线区和窄线区的动力学: 是外流、下落还是转动的云物质造成? 所有的赛弗特核都有棒结构吗? 棒中的不稳定性如何? 发射线 H_{α} 与 L_{α} 有没有相对的红移差? L_{α}/H_{β} 的比如何解释? 尘埃到底有多少? 尘埃的分布如何? Sy1的偏振平行于射电结构, Sy2的偏振垂直于射电结构, 是怎样造成的? 其偏振是由于同步辐射、尘埃散射还是电子散射? 星系的碰撞、吞食、潮汐作用引发了核活动吗? 低光度AGN_s的光度函数? 红移大于2的AGN_s的光度函数? AGN_s的质量与光度的关系是什么? 果真所有AGN_s的红移都是宇宙学的吗? 如果不是这样, 便需要新物理学, 新物理学是什么? ……

(程福臻)

IAU Symposium No. 134: Active Galactic Nuclei (University of California, Santa Cruz, August 15—19, 1988)

(Cheng Fuzhen)