

科技增强国力 青年开创未来 —— 中国青年学者与跨世纪的中国科技



福建省科学技术协会第二届青年学术年会
——中国科协第二届青年学术年会卫星会议

论 文 集

福建省科协第二届青年学术年会
执 行 委 员 会 编

PROCEEDINGS
OF
THE SECOND ACADEMIC CONFERENCE
OF YOUNG SCIENTISTS
SPONSORED
BY
FUJIAN ASSOCIATION FOR SCIENCE
AND TECHNOLOGY

福建科学技术出版社



福建省科学技术协会第二届青年学术年会
——中国科协第二届青年学术年会卫星会议

论 文 集

N53
136

(闽)新登字 03 号

内 容 提 要

本论文集收录了福建省科协第二届青年学术年会的优秀论文 215 篇。内容涉及生命科学、材料科学、信息与空间科学、资源与环境科学、基础科学、农业科学、工程技术和软科学等 8 大学科方向、研究领域及相关学术性议题和科技政策性议题。这些论文具有重要的学术价值,代表了福建省青年科技工作者的整体水平,充分体现了青年科技人员的创新、探索、实践、发展的精神。本书对科研、教学、生产、管理等部门的科技工作者均有参考价值。

福建省科协第二届青年学术年会论文集
福建省科协第二届青年学术年会执行委员会 编

*

福建科学技术出版社出版、发行

(福州得贵巷 59 号)

福建省新华书店经销

福建地质印刷厂印刷

开本 787×1092 毫米 1/16 68 印张 4 插页 1671 千字

1995 年 10 月第 1 版

1995 年 10 月第 1 次印刷

印数: 1—800

ISBN 7—5335—0964—1/Z·68

定价: 80.00 元

书中如有印装质量问题,可直接向承印厂调换

祝賀福建省科協第二屆青年學術年會召开

科技增強国力

青年開創未來

一九九五年八月十九日 李守志



科技興閩

賀福建省第二屆青年學術年會

乙亥秋仲

賈德林



时代呼唤科技。
青年开创未来。

陈昭义
一九九二年八月八日。

科教興國
手當先




乙亥年仲秋

游德馨



献身科学
其乐无穷

福建省科协第二届
青年学术年会

黄彦皮 
一九九五年十月

福建省科协第二届青年学术年会
——中国科协第二届青年学术年会卫星会议

题词人员名单

- 朱光亚** 全国政协副主席、中国工程院院长、中国科协主席
- 贾庆林** 中共福建省委书记
- 陈明义** 中共福建省委副书记、福建省省长
- 游德馨** 福建省政协主席
- 黄金陵** 福建省科协主席

福建省科协第二届青年学术年会

——中国科协第二届青年学术年会卫星会议

指导委员会名单

- | | | |
|-------|-----|-------------------|
| 主任： | 黄金陵 | 福建省科协主席、教授 |
| 副主任： | 谢联辉 | 福建省科协副主席、教授、中科院院士 |
| | 侯昭雄 | 福建省科协副主席、教授级高工 |
| | 郑永钦 | 福建省科协书记处书记 |
| 秘书长： | 应闽祥 | 福建省科协学会部部长、高工 |
| 副秘书长： | 朱建生 | 福建省科协国际部副部长 |
| | 施培平 | 福建省科协学会部副部长 |
| 委员： | 李川 | 中共福建省委组织部副部长 |
| | 陈俊杰 | 中共福建省委宣传部副部长 |
| | 唐纪铨 | 福建省人事厅副厅长 |
| | 程元荣 | 福建省科委副主任、研究员 |
| | 陈孔德 | 福建省教委副主任、副教授 |
| | 姜榕兴 | 共青团福建省委副书记 |
| | 王恒余 | 福建省外事办副主任 |
| | 梁茂淦 | 福建省台办副主任 |
| | 王承明 | 华闽（集团）有限公司董事长 |
| | 陈荣凯 | 福建省财政厅副厅长 |
| | 陈扬光 | 福建省电子学会秘书长、教授级高工 |
| | 林杰 | 福建省林学会副理事长、教授 |
| | 钱匡武 | 福州大学校长、教授 |
| | 朱鹤健 | 福建省自然资源研究会理事长、教授 |
| | 刘中柱 | 福建省农科院院长、研究员 |
| | 袁肇义 | 福建省土建学会秘书长、高工 |
| | 曾德聪 | 福建省科学学研究会副理事长、教授 |
| | 殷凤峙 | 福建省科协副主席、教授 |
| | 胡善美 | 福建省科普作家协会理事长、编审 |
| | 王小如 | 厦门大学教授、博士生导师 |

福建省科协第二届青年学术年会

——中国科协第二届青年学术年会卫星会议

执行委员会名单

主 任：郑兰荪

副 主 任：杜 民(常务) 卢鸿筠 陈元仲 刘明辉 唐 电 陈 震

秘 书 长：周健林

副 秘 书 长：柯少愚 严建和 游伯笙 陈良清

委 员：郭振煌 陈文哲 薛卫民 田中群 吴炎海 戴志坚

肖敬辉 尤民生 马亨冰 陈 辉 荣飞群 陈仁表

何光同 陈晓春 沈建箴 施 毅 雷乃旺 胡瑞刚

林跃鑫 黄婉如 卢 雅 陈健飞 林 纓 高文仲

张向岗 尹海琴 许 晞 王育群 陈激红 戎章榕

王小浩 张秀玉 郑如光 彭晓霞 柳晓丽

前 言

历史进入本世纪最后一个五年，没有硝烟的科技、人才之战已成为全球竞争的焦点，跨世纪青年科技人才的培养已成为当务之急。在总结 1992 年成功地主办福建省科协首届青年学术年会的基础上，不失时机地举办第二届青年学术年会具有更加重要的意义。作为中国科协第二届青年学术年会的卫星会议，在同样的主题口号“科技增强国力、青年开创未来——中国青年学者与跨世纪的中国科技”的召唤之下，本届年会举办的大规模、综合性、高层次的学术交流活动，必将推动福建省跨世纪科技事业的进步，落实跨世纪青年人才工程的战略部署，也是贯彻全国和全省科技大会的实际行动。

本届年会由福建省科协主办；省委组织部、省委宣传部、省人事厅、省科委、省教委、共青团省委、省外事办、省台办是年会的支持单位；134 个省级学会、9 个地（市）级科协为年会的协办单位。年会经 8 个月的筹办，于 1995 年 11 月初在福州召开。自征文通知发出以后，引起了全省青年科技界的广泛关注，共征集到论文约 2000 篇，经各有关省级学会和地（市）级科协的初审，推荐到年会执委会约有 600 篇质量较高的论文。省科协聘请了有关的专家、学者对推荐的论文进行复审，经认真严格评审，选出了 215 篇水平较高的论文，按 8 大学科领域分类，其中：生命科学类 43 篇、材料科学类 12 篇、信息与空间科学类 3 篇、资源与环境科学类 16 篇、基础科学类 28 篇、农业科学类 38 篇、工程技术类 60 篇、软科学类 15 篇，编成《福建省科协第二届青年学术年会论文集》一书，由福建科技出版社出版。本届论文以强调高层次、高水平和鼓励青年科技人员创新和探索为主要特点，以面向 21 世纪与重视当前问题相结合，前瞻性与针对性相结合，学术性

与科技政策相结合为主要学术特征。论文作者为45岁以下的从事科研、教学、生产、管理的青年科技工作者，其中具有中级职称的占68%，具有高级职称的占28%。

由于在征文和审稿中强调针对性、创新性和前瞻性，本论文集有部分的论文紧密跟踪国际科技发展主流趋势，密切结合跨世纪科技发展重大问题，对本省经济发展战略决策有参考价值；有部分论文涉及各门学科的理论基础和应用基础，具有较高的水平，达到国内该领域的前列地位；大部分的论文是针对本省经济建设的现实问题，提出了新的观点、新的方法，取得了创新成果。本届论文有很强的覆盖面和代表性，较全面地检阅了本省青年科技工作者近年来的研究内容和学术水平及科研成果，表明本省科技战线后继有人，大有希望。

本年会受到中国科协和福建省委和省政府的关心和支持，全国政协副主席、中国科协主席、中国工程科学院院长朱光亚同志和中共福建省委书记贾庆林等主要领导都为论文集题了词，福建省科协和年会指导委员会的领导及专家、学者对年会的筹备工作和论文集亦给予了关心和指导。本届年会的召开和论文集的出版，还得到各支持单位、省级学会、地方科协的大力支持，省财政厅、省自然科学基金委员会及各有关单位对年会和论文集的出版给予了经费支持。

年会执行委员会对所有支持和帮助的各级领导、各位专家表示衷心的感谢！

福建省科协第二届青年学术年会
执 行 委 员 会

1995年10月

目 录

一、生命科学类 (共 43 篇)

- 扩展青霉产生的碱性脂肪酶 E₃ 的纯化及其酶学特性..... 翁丽星 (1)
- 灰黄霉素产生菌耐前体变株 F-208 的选育及其特性的研究 林 琳 (5)
- 土曲霉菊粉酶构象与酶活关系的研究..... 苏文金 (10)
- 固定化克鲁维酵母 Y-85 水解菊糖的研究 郑忠辉 (14)
- 中温碱性脂肪酶的研究 I —— 扩展青霉 PF868 变株产酶条件 黄建忠 (19)
- 海洋鱼类肝超氧化物歧化酶的研究..... 余 群 (25)
- 论家庭关怀对精神分裂症预后的影响..... 黄跃东 (29)
- 阿斯匹林对脑梗塞患者血小板胞浆游离钙浓度的影响..... 陈晓春 (33)
- 两种检测法评价幽门螺杆菌感染对胃泌素、生长抑素水平的影响..... 蔡立勉 (37)
- 人脐静脉内皮细胞的培养..... 洪华山 (40)
- 动态和偶测血压比较分析..... 朱鹏立 (45)
- 无泵衰急性心梗的三周康复程序初探..... 戴若竹 (49)
- 迷走神经对 QT 间期的影响..... 胡访东 (52)
- 地热水水质及其对环境与健康影响的研究..... 杨明金 (55)
- 福建省少年儿童肠道寄生虫流行现状与防治对策..... 陈宝建等 (60)
- 眼镜蛇毒心脏毒素-13 的纯化及尼群地平对其作用的影响 许云禄等 (64)
- 雷公藤倍半萜生物碱的分离与结构 II 林 绥等 (70)
- 黄花夹竹桃甙抗肿瘤作用机理的实验研究..... 章雄文等 (75)
- 激光直接心肌隧道术治疗冠心病研究..... 翁国星等 (81)
- 重症急性胆管炎血小板活性的研究..... 黄鹤光等 (86)
- 呼吸机管道的消毒管理与呼吸道感染的关系..... 许 乐 (91)
- 脑血管疾病的脑血流灌注实验及临床研究..... 陈文新 (93)
- 脑出血与脑肿瘤患者临床心电图观察及对比分析..... 季晓林 (98)
- 超声引导经皮无水酒精三重注射治疗肝癌新方法 吕国荣 (101)
- 成人 T 细胞白血病/淋巴瘤的基因诊断 胡建达 (104)
- 急性白血病血管内皮细胞活性功能的研究 沈建箴 (109)
- 乙肝患者血清 HBV DNA 与 e 系统相关性的研究 郑瑞丹 (113)
- 固相血凝法检测弓形虫 IgM 类抗体 张阳根 (116)
- 福州汉族人 HLA- I 类抗原分布调查 叶晓芬等 (119)
- 老年肾虚证冠心病患者 T 淋巴细胞及其亚群 薛士杰等 (121)
- 恒河猴睾丸内激素调控的离体研究 II —— 恒河猴睾丸 Sertoli 细胞的离体培养及激素分泌的研究 王训立 (125)

中医药治疗恶性肿瘤的临床实践	戴春福 (131)
扶正祛邪法治疗晚期癌症	黄友土 (134)
中西医结合治疗盆腔炎 205 例临床观察	张嘉男 (136)
快速克隆大分子量蛋白基因——日本立克次体 120kDa 蛋白基因的克隆及序列分析	严延生等 (139)
分解纤维素小单孢菌 86W-16 β -1, 4-葡聚糖内切酶基因的克隆及其核酸序列分析	林 风等 (148)
Bcl-2 基因加强表达对 TNF 诱发的细胞编程死亡的影响	温龙平 (155)
根瘤菌转吸氢基因的研究	龙敏南 (160)
肺炎支原体的 PCR 快速检测技术在临床上的应用	吴青平 (164)
巴西橡胶树皮中石细胞发育及形态的研究	孙 强 (167)
黑色素生物合成抑制剂 MA-18 的研究——化学结构和生物学活性	郑 榕等 (172)
亚硒酸钠诱导胃癌细胞分化机理的研究	吴 乔 (176)
马脾铁蛋白整体铁核铁磷组成的研究	黄河清 (181)

二、材料科学类 (共 12 篇)

有关电子材料的研究现状与展望	黄志高 (185)
溶胶凝胶表面被覆新技术	文仕学 (189)
硅酸铝纤维增强铝基复合材料组织与性能的关系	彭开萍 (193)
离心喷射成形 TiAl 金属间化合物的显微组织	林海晴 (198)
电沉积铁-镍-磷合金成分对磁参量影响的研究	周白杨 (203)
含碳 Fe-Mn-Si 合金形状记忆效应的研究	戴品强 (208)
低毒抗静电着色阻燃塑料材料的开发	郑玉婴 (213)
Al-Ti-B-Re 铝合金晶粒细化剂的研究	刘锦辉 (218)
工业纯铝中夹杂的作用及影响	傅高升 (222)
非晶态合金镀层的结构及其研究方法	高诚辉 (227)
被覆金属钛阳极制品的性能测定方法——强化快速寿命测试	颜 琦 (231)
厦门潮差区 LF ₆ M (包铝) 腐蚀特征的研究	林志坚 (234)

三、信息与空间科学类 (共 3 篇)

人工神经网络在阵列气体传感器信号处理中应用	蔡莺欣 (238)
视觉目标识别专家系统构造方法	洪国彬 (243)
试论厦门港 VTS 在两岸海上直航中的作用	张杏谷 (247)

四、资源与环境科学类 (共 16 篇)

福建省山地草场生态系统稳定性研究	朱连奇 (252)
土地适宜性等级的 Fuzzy 综合评判——以长乐市为例	陈健飞 (261)
林地清理方式对杉木幼林地水土流失的影响	刘爱琴 (267)
沉积岩层中的构造缝合线研究	林东燕 (274)
GKPX 交互式固体矿产勘查微机评价系统	李超岭 (277)

我国塑料废弃物处理管见	魏澄云 (284)
造纸厂环境污染的综合治理——变废为宝, 用黑液和煤渣生产硅肥	林州斌 (288)
闽江水污染综合整治规划 ANN 软件模拟的前景研究	许丽忠 (291)
PVA 包埋污泥处理高浓度有机废水研究	郑耀通 (298)
高尔夫球场的生态观念逐渐获得认同	李健生 (303)
前汛期暴雨中积云对流对环境场的反馈作用	蔡义勇 (307)
用卫星遥感资料测算福建省植被指数及其应用	张春桂 (312)
近海地区热带气旋移向突然左折规律的研究	刘爱鸣 (315)
“94.6”连续性暴雨过程中的几个问题	陈逢流 (322)
乌拉尔阻塞高压影响亚洲夏季风环流和我国东部旱涝的数值试验	周学鸣 (328)
试论福建海岛植物资源的保护、改造及合理开发利用	李金算 (335)

五、基础科学类 (共 28 篇)

Michael-Nagami 问题的注记	林 寿 (339)
弱遗传根与弱遗传模类	戴跃进 (343)
任何两个圈的长均不相等的图的边数	赖春晖 (346)
用紧致差分数值求解 KDV 方程和 RLW 方程	林明森 (350)
LDF-Slater 过渡态理论计算原子系统激活能	陈龙海 (358)
LP-MOCVD 研制 InGaAs/InP 应变量子阱 LD	刘宝林 (363)
应用信噪比理论分析复相角神经网络的存储容量	郑金城 (367)
基于神经网络识别原理的人工视网膜初步研究	郭东辉 (372)
聚焦 Ga ⁺ 离子束注入方法研制半导体量子线结构	吴正云 (377)
混晶型应变层超晶格界面 Si, Ge, InP, GaAs/Ge _x Si _{1-x} 价带偏移的理论研究	柯三黄 (382)
低磁场中生长的 GaAs 晶体的质量改善	康俊勇 (386)
EHT 在半导体电子结构研究中的应用	黄春晖 (390)
多孔硅的光致发光	李旦振 (394)
不可逆太阳能制冷系统的有限时间热力学分析	林国星 (397)
I B 族同核准分子 Hg ₂ 230nm 远紫外辐射带的观测	黄志伟 (401)
纵向泵浦 X 形色心激光器的优化设计	黄妙良 (405)
延迟线型铌酸锂声表面波温度传感器的研究	朱文章 (409)
超分子体系中光诱导分子内电荷转移	江云宝 (413)
非正交从头算价键理论的新算法	吴 玮 (417)
膦参与硫、氧配体簇合物的形成——邻巯基苯酚 (H ₂ mp) 与有机膦混配簇合物的合 成、结构和磁性	陈忠宁 (421)
钒-铁-硫 (V/Fe/S) 立方烷簇合物的合成、结构及性质研究	邓玉恒 (426)
过渡金属原子团簇化学与性能研究	洪茂椿 (432)
酶联化学发光法测定乙醛的研究	庄惠生 (435)
化学发光试剂 DHDHD 的合成及分析性能的研究	谢增鸿 (440)
生物活性分子光谱检测的灵敏度问题	赵一兵 (443)

光化学荧光分析研究与应用	郭祥群 (447)
荧光光谱法研究外加磁场效应对包络物形成的影响	张 勇 (451)
基因转移聚合研究——A-B型甲基丙烯酸酯嵌段共聚物的合成	戴李宗 (456)

六、农业科学类 (共 38 篇)

走综合开发之路 创粮钱双增效益——龙海市稻田优高农业发展及其对策	苏明河 (460)
解决福建省粮食问题的一条途径——大力发展三元种植结构	戴艺民 (465)
大白菜亲本轮回选择提高配合力的初步研究	陈文辉 (469)
借鉴日本“农协”经验发展有中国特色的农村社会化服务体系	黄 波 (473)
关于“智力圈理论”与福建省贫困地区脱贫致富问题的探讨	崔继军 (478)
农业政策与福建粮食发展问题探讨	林国华 (483)
大热作 高科技 现代化	林远崇 (490)
RFLP 和微卫星 DNA 预测水稻杂种优势的研究	曹孟良 (496)
杉木幼林生态系统 N、P、K 循环及模拟	马祥庆 (502)
细柄阿丁枫杉木根际土壤生物学活性的研究	杨玉盛 (509)
不同生育阶段木麻黄林生物量和生产力的研究	叶功富 (514)
不同木麻黄地理种源对星天牛抗虫序列的调查研究	丁 斌 (520)
林木种子等级划分与判别的研究	郑仁华 (525)
闽北杉木人工林种群密度决策模型	吴承禎 (532)
人促阔叶林中小块状混交人工马尾松林的研究	黄清麟 (538)
武夷山黄山松群落的生物量和生产力	林益明 (542)
杉木人工林——天然阔叶林复合群落生物多样性研究	林开敏 (546)
武夷山自然保护区生物多样性的保护对策	李振基 (552)
马尾松毛虫质型多角体病毒的研究 I. 病毒的毒力测定	何益良 (556)
鲷科鱼类开口饵料的研究	许永安 (563)
真鲷幼体饵料生物组成及对桡足类的摄食研究	高亚辉 (568)
涵江鳗鱼养殖技术经济问题评析	陈飞雄 (573)
中华鳖产卵与季节和气象因子的关系	王寿昆 (576)
JHa 对蜜蜂蜂王胚后发育及生殖调控作用的研究	周冰峰 (580)
福建省畜牧业生产上新台阶的研究	张国奋 (585)
食物结构改革论谈	陈绍军 (588)
发展草食动物 向草产业进军——大田县高优畜牧业发展及其对策	卢芳仲 (593)
水稻矮缩病毒的提纯和抗血清制备	吴祖建 (598)
植物呼肠孤病毒的基因组结构和功能	谢莉妍 (603)
香蕉束顶病毒的提纯	张广志 (609)
应用 F (ab') ₂ -ELISA 和单克隆抗体检测水稻条纹病毒	林含新 (613)
福建省主要作物线虫病害发生和危害情况调查	张绍升 (617)
福建荔枝龙眼害虫发生与防治对策	徐金汉 (622)
果树蚧类害虫的为害及其防治对策	黄 建 (625)
沿海防护林主要病害的防治策略	郭 祥 (629)