

N33
zh 624

中国科学技术协会
首届青年学术年会
四川卫星会议

论文集 上册

中国科协首届青年学术年会
四川卫星会议执行委员会编

成都科技大学出版社

時代需要科學
科學呼喚青年

祝中國科協首屆青年學術會
四川衛星會議開幕

韓邦彥

一九九二年
九月



大力优化青年成才
环境，努力造就一代
巴蜀英豪。

康振黄



九三年十月

中国科学院图书馆藏
年之三月廿五日会议记录

万世师表

孙右舒



一九五九年十月

學然淡知不足！

敬賀中國科林首屆青年

學術年會四川三星會次

電子科大
劉盛綱

1992.2.9

献给新世纪的生力军

书山有路勤为径
学海无涯苦作舟

四川省科技出版社

中国科协首届青年学术年会 四川卫星会议指导委员会名单

主 席：康振黄

委 员：（以姓氏笔划排列）

白家棣 刘国宣 刘盛纲 李克光 李希楷 李昌泽
沈大元 吴云鹏 陈君楷 林理彬 杨光华 周玉振
周开达 聂秀香 黄潼年 曾祥炜 虞文高 薛鸿泉

秘 书 长：曾祥炜（兼）

副秘书长：包月群 杜大洲

中国科协首届青年学术年会 四川卫星会议执行委员会名单*

主 席：龙 伟

副 主 席：谭学术 徐 扬 李后强

秘 书 长：李群湛

副秘书长：谢 岚 龚久和 许小林

常务委员：陈 放 曾学刚 周学东 雷建军

委 员：滕 辉 李 嘉 李大伟 李旭峰 郑有良 毛 新
尹 重 孙学礼 陈 光 崔太平 李 昶 王正林
张 麟 靳 平 童 鹏 文红星

* 以上执委为本书编委

理科部分

前 言

在当今世界,科学技术已成为决定生产力的首要因素,世界各国的竞争也更多地表现为科学技术在内的综合国力竞争,特别是青年科技人才的竞争。我国青年科技工作者已成为科技战线上的一支生力军,并正在成为科技战线上的主力军。为了检阅我省青年科技工作者的科研成果,发现和更好地培养优秀青年科技人才,树立青年科技工作者良好的科学道德风尚,激励青年科技工作者奋发图强的精神,在中国科协于1992年4月召开的首届青年学术年会的基础上,四川省科协定于1992年10月在成都召开四川卫星会议。会议规模较大,分设理、工、农、医和交叉等五个学科部。

本部分是在理科部征集和有关省级理科学会、地市科协(学会)推荐的200余篇论文中,经请数、理、化、生物和地质学等方面的有关专家初审、理科部邀请理科的部份科学家、专家终审后,严格筛选的70篇论文的汇编。文集的内容主要是基础理论和应用科学的研究。由于编辑水平有限、人力紧张、时间仓促,难免出现错误。同时由于技术原因,文集中图片未能汇入,部分文字和图表作了删节,希望读者谅解,不当之处欢迎批评指正。

在论文的评审过程中,刘应明、罗鹏、梁厚果、唐贤江、匡一中、谢明贵、冯文和、艾南山、高纪清、张义正、文焕邦、赵锡铮、洪时中、徐扬、陈放、李后强和滕辉等同志付出了辛勤的劳动。在论文的征集和编辑过程中得到滕辉、陈滋利、李旭峰、童鹏、李仲东、刘智慧和四川省科协许多同志的协助,并做了大量的工作。在此一并致谢。

中国科协首届青年学术年会
四川卫星会议执行委员会
理科部

1992年10月

目 录

理科部分

保守系统的能控性与镇定理论和应用	刘康生	(1)
函数空间的遗传可分性和遗传 Lindelof 性	滕 辉	(5)
行波式半导体光放大器的研究	罗 斌	(9)
酸碱平衡体系 PH 滴定分析模型研究	李梦龙等	(14)
L_3 相的实验研究及理论探讨	徐建军	(19)
四川盆地碳酸盐岩储层高异常地层压力的形成、 分布及其与油气的关系	李仲东	(22)
识别无标度区的算法及其在油气勘探中的应用	罗朝盛等	(30)
放射性核素 ^{211}At 诱发水稻无融合生殖的研究	陈 放等	(36)
应用转化毛状根技术获得药用植物次生代谢产物的研究	孙 敏等	(41)
白腐丝状担子真菌 <i>phanerochaete chrysosporium</i> 木质素过氧化物酶基因的分离与鉴定	江 明等	(44)
平面上点的空间分布的定量研究	杨正伟	(48)
距离函数与 Sobolev 空间	马继钢	(51)
快性质不能刻画不可测滤子	张树果	(58)
重合定理的随机化原理及应用	黄南京	(61)
追加数据对模型参数的影响	杨 虎等	(66)
对 π -凝聚环的一些研究	汪明义	(74)
弱紧算子的模	陈滋利	(78)
倾斜代数表示型的一个判别	彭联刚	(84)
多层前馈神经网络及其 BP 算法的矩阵形式	傅 鹏	(87)
选择模糊关系方程中合成算子的一种方法	肖 谦	(92)
一类拓扑不连通群上的 $H^p(G)$ 空间的分子特征和 Fourier 乘子 ...	邹 进	(93)
积分方程广义样条配置解的渐近展开及超收敛性	向朝进	(94)
复合地基应力集中问题的探讨	梁 军	(102)
辐射治疗中高能带电粒子输运的广义 Fermi-Eyges 理论	蒋 彬等	(107)
大滞后生产过程的智能式补偿预测控制	王 苇	(114)
GTEM CELL 的研究	黄卡玛	(120)
关于 $^{164}\text{Er}_{96}$ 带交叉频率的进一步讨论	廖伯琴	(125)
线偏振激光束粗糙表面散射特性研究	何 毅等	(128)
半导体激光器和光放大器的输出模谱测量的理论和实验研究	武 岚等	(130)

二极管泵浦的高效连续波基横模 Nd:YAG 激光器	巩马理等	(132)
用激光模拟等离子体破裂热脉冲研究石墨材料的热负荷特性···	李鹏远等	(135)
周视一步彩虹全息术	江朝川	(138)
用广义 Gabor 函数的感受野模型描述的马赫带效应	傅玉川等	(142)
用于射线成像的新型图象存贮器及其软件的研制	何小海	(146)
光学元件列阵成像的衍射理论	宋如华	(149)
基于边缘模型的染色体分割算法	牟 戈	(154)
人工生物心瓣的定常湍流场研究	余 斌等	(158)
一种改进的人体血液循环系统计算模拟方法	樊瑜波等	(161)
主要核设施排污对长江上游小环境中 ²³⁹ Pu 污染的评价	文湘闽	(166)
氯磺酚 S 两波长分光光度法测定铬(Ⅲ)和铝	黄新华等	(171)
CH ₂ 、MgH ₂ 基态和激发态的 LMO 研究	杨 捷等	(176)
X-射线衍射分峰法对液态汞的研究	陈昌国等	(180)
硫磺溶液法合成聚苯硫醚酰胺及其热性能的初步研究	周祚万等	(182)
用无梯度反应器研究氢气还原芒硝动力学	鲁晓凤等	(185)
2-芳酰氨基-5-苄基-1,3,4-噻二唑的合成及其亚甲基 与苯甲醛进行亲核加成反应的研究	冯小明	(188)
在相转移催化条件下对原甲酸三乙酯合成的研究	代厚全等	(189)
体外培养细胞检测导向药物 ²¹¹ At-3H11 的生物学效应	王晓飞等	(192)
自然条件下生物大分子的扫描隧道显微镜观察	郑小林等	(195)
四川杨桐(Adinandra bockiana)胚胎及果实发育的研究	张明珍	(198)
西瓜试管苗玻璃化成因及防止的研究	汤绍虎等	(201)
诸葛菜(Orychopogon violaceus)花柄切段和花托离体 培养中直接长出小花	张雪梅等	(205)
峨眉山常绿阔叶林群落特征及优势种种群分布格局	刘智慧	(207)
NMR 用于研究金属离子与 DNA 的作用	王 晶等	(208)
大鳍鱔的寄生原虫的生态研究	张其中等	(210)
马尾松香樟人工混交林中的邻体干扰效应的研究	石培礼	(214)
油气盆地分析软件系统研究	王英民等	(215)
高温高压对深部油气生成和运移的影响	黄健全等	(218)
对松辽盆地成盆机制的再认识	赵锡奎等	(221)
天然气可余储量测算方法研究	张伦友	(222)
四川盆地中、上三叠流烃源岩中芳烃地球化学特征和非系物的 可能成因演化及应用初探	何兴贵	(226)
断层相关褶皱理论及其在四川盆地油气勘探中的应用	曾 庆等	(229)

在四川巫山笃坪发现的大熊猫牙齿化石及对大熊猫演化的探讨···	兰晓东	(230)
四川龙门山前缘皂三叠世碳酸盐碎屑流沉积与成因模型·····	赵永胜等	(235)
强震灰色拓扑预测·····	王虹	(239)
川西高原成金作用与中生代构造岩浆活动关系·····	赵勇	(243)
构造应力场扰动分析及其在裂缝性储层研究中的意义·····	胡明	(248)
河北涞源浮图峪古火山机构的解译及自动判别·····	陈建平	(251)
西秦岭南亚热带三叠纪地层研究新进展及其地质意义·····	沈松平	(255)
雅安砾石层成因及其对我国青藏高原东部古环境研究的意义·····	刘斌	(256)
纬度变化与地磁变化相互关系的研究·····	何劲耘	(258)

工科部分

用样条曲线方法进行山区公路平面线形优化设计的研究·····	屠书荣	(263)
智能化的分布式工业控制机多层树网总线技术·····	龙伟	(272)
大型挖孔墩承载力的离心模型足尺实验·····	张利民等	(277)
信源的随机编码定理及算法·····	张豫伟	(281)
含有源分子多层球的弹性与非弹性散射·····	王志良等	(287)
激光束稳定悬浮透明微粒的实验研究·····	王峻波等	(291)
毫米波 PIN 系列集成开关技术研究·····	徐锐敏等	(293)
利用变质处理改善白口铸铁碳化物的分布和形态·····	许云东	(298)
煤孔隙特征及煤层瓦期渗流规律之探讨·····	刘新荣等	(304)
电力系统可靠性 Monte Carlo 模拟的精度控制·····	冉立等	(305)
用网流法求解水火电力系统有功负荷分配·····	朱继忠等	(311)
最大超越搜索法·····	龚晖	(316)
交流传动机车脉动牵引力的计算·····	潘学智等	(319)
电牵引负荷的概率分布及其应用·····	李群湛	(327)
用黑白胶片实时记录与重现物体的真实彩色像·····	刘勇	(333)
新型 Al_1/Al_2O_3 复合材料的研究·····	彭晓东等	(338)
钒钛铁矿石高温冶金性能的研究·····	刘清才等	(342)
灰铸铁表面激光合金化的过渡区特性·····	刘江龙等	(347)
有灰型消烟助燃剂的配位基效应和金属效应·····	李生华	(350)
省内新型陶瓷原料——梁平土矿物学及工艺性能初步研究·····	刘鹏等	(355)
载体矿物中非晶条带银的发现与初步研究·····	刘卫	(358)
上山掘进面煤与瓦斯突出预测方法的研究·····	汪同举	(361)
振动结构的功率流有限元分析·····	罗世辉	(366)

剪切型结构地震响应的多刚体离散分析方法	赖 明等	(369)
将光纤传感技术引入地震监测预报	江 毅	(370)
搁支弹性薄板小挠度问题的参变量变分原理	徐必强	(374)
反对称角铺设层合薄板的样条配点法	陈春义等	(378)
氧化铝短纤维增强锌基复合材料的力学性能	朱和祥等	(382)
应用沛普树脂砂生产 KV12 大型缸体铸件	曾明强	(386)
锌铝合金的耐蚀性	杨霓虹等	(388)
86 系列电度表用温度磁补偿合金生产工艺研究	王 锋	(391)
金属叠层膜片联轴器应用技术研究	吕万铭等	(395)
稳定型奥氏体不锈钢的低周疲劳软化的研究	何国求等	(396)
采煤工作面 Y 型通风方式的下行风	刘志勇	(399)
电厂主接线可靠性评估的 $N+2$ 马尔可夫模型	陈 华等	(403)
保温车隔热壁缺陷的检测与诊断	冯 炼	(404)
电气化铁道功率因数补偿和谐波干扰的研究	任恩恩等	(407)
铁路行包作业系统现代化发展模式	景 刚	(412)
论我国重载铁路轮轨运输系统模式	翟婉明	(415)
高速铁路的噪声影响及治理措施	许小林等	(419)
计算机编制单线区段实用列车运行图的一种优化方法	彭其渊等	(420)
直达列车车流的 R/S 分析及长程相关性	蒲 云	(421)
三聚氰胺—PVA 缩甲醛改性脲醛树脂的研制及其在竹编胶合板 中的应用	马 利等	(425)
影响蒸汽蓄热器降压自蒸发过程的因素分析	彭 岚等	(428)
燃煤流化床硅酸钙脱硫剂的试验研究	卢啸风等	(432)
灰砂硅酸盐硷常压干热养护及力学性能的研究	杨峻峰等	(436)
由 1,4—丁二醇生产 γ —丁内酯	余 辉	(441)
微型热管热传输极限的实验研究	郭美华等	(445)
液浸式快速静态破碎药卷的研究与应用	陈世超	(450)
低温硫钼表面处理的研究	颜 彦	(457)
巨型高纯多晶硅管的制备	张 伟	(461)
微机辅助三维重建算法的研究	石传平	(464)
计算机病毒 FLIP 浅析	何崇伟等	(469)
金属结构 CAD 计算模型生成软件研制	田怀文	(473)
大尺度球形光学列阵的成像理论	张 琼等	(476)
三维空间离散点的光滑插值曲面	唐向阳	(477)
一种简便有效的曲面拟合方法及其成像技术	阎 光等	(482)

快速绘制空间曲线和曲面的一种方法	汪令江等	(486)
船体外板计算机自动分类和编码	杨小宁等	(489)
机械设计智能 CAD 双向综合推理模式	殷国富等	(495)
纹理图形产生的一种有效方法	杨 燕	(500)
连续控制系统的一类数字仿真算法	金炜东	(501)
现代控制理论与数值计算模型的自动修正技术	郭培军	(502)
一种用于模式分类的模型神经网络	范俊波等	(506)
纸张定量和水分微机自动控制	张 力等	(510)
信息系统的新型结构——控制层	马 跃	(514)
工测多级测边控制网中原始数据误差的传播规律	夏志林	(519)
管道阴极保护电位微机遥测系统的研制与应用	马星航	(520)
奇数维非线性自治系统的推广平均法	刘兴华等	(521)
专家控制器的设计的原则及实现方法的研究	陈民铀	(522)
机器噪声的声强分析及微机检测系统	邓兆祥等	(526)
一种测试牛奶乳脂含量的新型方法和仪器	龙 勉等	(531)
电瓷窑炉的气氛控制研究	孙棣华等	(535)
Ch(x)函数线天线的分析与应用	周 杰	(539)
一种用于野战通信的多功能程控交换系统	王光宇	(540)
电磁波泵自由电子激光高频系统的设计和实验	吴坚强	(544)
新型宽限净化精密交流稳压电源	李万柏	(548)
关于 MLD 码的同时纠错检错译码算法的研究	彭晓红等	(554)
单元输入阻抗相等的低副瓣振子天线阵	陈 伟	(560)
基于联想神经网络设计的信道均衡器	何桂清等	(564)
大气强激光脉冲序列的 SRS 效应的理论研究	刘炎焱等	(565)
512 位 PtSi 红外 CCD 研究	傅建伟	(569)
毫米波技术发展及其应用	李大伟等	(574)
GPS 卫星定位若干问题研究	黄丁发	(578)
束—等离子体湍流的数值模拟	刘濮鲲等	(579)
UGTD 中过渡函数的分析计算	胡皓全	(583)
相似理论在滑动轴承模拟试验中的应用	李景贤	(588)
铁路货车滚动轴承计算机诊断系统研究	蒋传清等	(593)
防止液压起升机构二次起升逆向动作研究	吴 辉等	(598)
五节臂伸缩机构的创新设计	金 霞	(602)
变椭圆活塞车床整体凸轮靠模刀架分析模型与凸轮靠模修理论 的研究	李 波	(607)

怎样加工德国对开式分动箱箱体	孙庆铭	(612)
创成式工艺过程设计系统 CQCAPP	任光胜	(613)
ZG35SiMn 大齿轮淬火失效分析	金 瓯	(614)
喷油泵停油特性的几个影响因素	刘宝才	(616)
大功率机车柴油机连杆 CAD	刘庆平等	(617)
用作战效能指数分析外贸机的改进、改型	郑 闻	(621)
液态金属锂腐蚀对堆结构材料机械性能的影响	徐先龙	(622)
非对称分汊河渠紊流流场和浓度场的计算	李克锋等	(625)
不同粗糙表面的二维圆柱的风荷载试验研究	李会知	(629)
关于复杂水力系统稳定性的研究	胡晓东等	(633)
一种新型求解压力场的方法——SIMPLEHL 方法	胡国清等	(640)
射流引射直流煤粉预燃室的冷模试验及计算机模拟	石正军等	(644)
岩体流变性问题的探讨	杜云贵等	(645)
关于土的特性及认识理论的思考	王建国等	(650)
黄土高路堤极限边坡的离心模型试验研究	黄阳才等	(651)
大跨度桥梁结构颤振抖振及其控制研究	沈锐利	(656)
底板岩石强度和巷道底鼓之间的关系	余海龙等	(657)
视距测量方法的改进	范东明	(658)
轴对称荷载作用下悬链线波纹壳应力和位移的初参数积分方程 分析	陈 春	(659)
钢桥构件按疲劳寿命服从威布尔分布的可靠度计算	曾 超	(660)
大跨度桥梁颤振临界风速的实用算法	李明水等	(665)
AHP 法在建筑采暖太阳能热利用中的应用	姚润明等	(671)
现代空调旅馆建筑热工性能研究	李百战	(672)
利用转轮上冠出口回流预测混流式水轮机的水力稳定性	石清华	(673)
重庆特殊钢厂光纤电视传输系统	邹宗光等	(679)

交叉学科部分

生命宇宙学概论	晨 曦	(689)
长江上游及雅砻江徒步考察概况	杨 勇	(690)
论科技经纪人的重要作用	崔太平	(694)
论建设有利经济发展的中国特色的社会主义经济	翟 峰	(695)
国土法研究初探	艾 强	(696)
分形理论及其在情报学中的若干应用	方 曙等	(697)

关于农科教结合点的探讨	文德章	(698)
临时性体外无创心脏起博器的研究	田学隆等	(702)
层次分析法(AHP)与教育科学	刘晓雪等	(705)
利用广义逻辑曲线预测饱和增长趋势	曾 勇等	(706)
新的公有制实现形式的探索		
——对企业实行股份制的思考	黄纯雁	(707)
科学技术成果的直接经济效益评估	张春晓	(708)
国民经济宏观管理与调控策略的理论研究(I):		
“国民经济按比例发展”的数量分析	许茂增	(711)
中文信息处理的发展必然导致一种新的语言产生		
——汉字编码方向的探讨	雷 涛	(712)
乡镇企业技术改造市场化及其信贷引导策略	宋昭映	(713)
成都市城市地貌图的设计与编制	李立华等	(714)
企业转换经营机制对金融行为的影响及其对策	樊 星	(715)
国营企业改革的现实选择——税债分流	周三杨	(716)
中国科技与经济结合模式探讨	陈 光	(717)
宇宙无限性的再认识	吴国林等	(721)
从放弃 EOQ 看日本企业的制造战略	赖 红	(723)
水力压裂机理及其应用	姜德义等	(726)
剖析退学原因 改善育人环境 提高教学质量	周晓梅	(728)
关于在我国大力推广商品化生产建筑的可行性探讨	邱 建	(730)
论草原畜牧业的投入与草畜矛盾	王顺清	(732)
类型结构原理	唐 建	(736)
深化技术市场管理研究	高兴洪等	(737)
论述三峡库区移民与环境容量	洪维俊	(742)
环境影响预警评价的原理与方法	陈治谏	(746)
企业“树”	王正林	(753)
口腔颌面外科的多功能医学专家系统开发工具		
MFDTBMES 病历库设计及应用	魏世成等	(757)
泥石流危险度模糊评定与区划应用	冯水志	(762)
论高校科协与学术交流	靳 平	(771)
《通用菜单生成程序》——设计报告	詹 雷	(775)
军队环保投资决策模型研究	李 横	(782)
企业民主管理面临的挑战和对策	赵晓光	(787)
组合预测误差信息矩阵研究	唐小我	(788)