

## \* 院所介绍 \*

# 中国科学院在长春地区的科研机构

## 中国科学院长春分院办公室

中国科学院在长春地区的科研机构始建于解放初期,并经历了两个发展阶段。第一阶段是 1948—1958 年,为了发展我国的科技事业,支援东北的经济建设,在国务院的支持下,一批海外归来的学者及北京、上海等地的科技骨干陆续来到长春,在吴学周、王大珩等著名科学家率领下,组建了科学院在长春的科研机构:长春应用化学研究所和长春光学精密机械研究所;第二阶段是 1958—1965 年在发光、地学、卫星观测等研究领域进一步开拓,组建了以发光学为主体的长春物理所,以沼泽研究为主体的长春地理所及长春人造卫星观测站。经过几十年的发展,已经在光学、光电工程、精密机械、高分子材料、稀土、超纯分析、发光学及发光材料、沼泽研究和经济地理等方面形成了自己的特色,并且有较强的综合研究及开发的优势。

长春分院成立于 1978 年 5 月,作为中国科学院设在全国的十二个分院之一,含四所一站,现共有职工 5784 人,其中科技人员 3853 人,具有高级职称的 835 人。分院的任务是:一方面协助院对所在地区研究机构的协调管理;另一方面根据地区的特点积极组织联合攻关,在“六五”、“七五”期间,完成了一批国家、院和地方的科技攻关项目。如组织了“三江平原综合治理与合理开发”、“激光分离铀同位素研究”、“松花江水系环境背景值调查与流域的综合治理”及“三基色荧光粉研制”等课题,取得了重要成果并获奖励。根据地方经济发展需要,组织力量开展农业科技攻关,研制成功多种农业增产新技术,如“光助素”、“多元微肥和复合肥”、“光可控地膜”、“植物生化营养素”等,并在吉林省、山东省等地推广使用。1991 年长春分院获吉林省科技兴农先进单位称号。分院积极组织各所争取“八五”攻关任务和院重大项目,目前已落实承担国家攻关项目 23 个,科学院重大项目 13 个。长春分院承担了我院与第一汽车制造厂开展合作的联络工作,探索与大企业结合的途径。

历任长春分院院长:王大珩、吴越、唐九华;现任常务副院长:黄长泉。

## 长春光学精密机械研究所

中国科学院长春光学精密机械研究所(简称长春光机所)的前身始建于 1952 年,现已成为我国光学、精密机械学、电子学综合研究开发基地之一。全所现有高级研究技术人员 367 名,中级研究技术人员 911 名,初级研究技术人员 717 名,技术工人 1148 名。

该所主要从事光学玻璃及人工光学晶体、现代应用光学、光学系统设计与检验、光学与数

字图象处理、光电子学、光学薄膜、光度与色度学、光电技术、遥感技术、光谱技术与光谱仪器、激光技术与激光器件、光栅及精密刻划、机构学、机械传动、机械润滑、机械材料、光学工程等学科和技术领域的研究。

全所下设光谱技术研究中心及 18 个研究室和计算中心、图书情报资料研究室、国家应用光学开放研究实验室、全国光学机械产品质量监督检验测试中心和长春光机所实验工厂。

该所曾先后分出部分力量组建了上海光机所、长春光机学院、成都光电所、西安光机所、安徽光机所、北京科学仪器厂等七个单位,输送了 2000 余名科技人员,为我国光学事业的发展做出重要贡献。

建所以来,共取得科研成果 810 项,其中重大成果 344 项,获得国家和院、部委级科技奖励的有百余项。在光学技术基础研究方面,先后研制出上百种光学玻璃和光学晶体材料,大部分已经推广应用。光学系统设计与光学检验是国内开创性的研究工作,在设计方法、象差理论、象质评价以及采用电子计算机自动设计方面都做了大量工作;光学精密刻划与园分度的研究工作是国内最早开展的,多年来刻划出几十种千余块光栅和码盘,复制了大量的光栅供全国 100 多个单位使用,光栅刻划技术已推广到北京、上海、天津等光学仪器厂,码盘光刻工艺的研究获国家发明奖。该所还较早地开展了光学薄膜、光度基准、光电子元器件和光学加工工艺等方面的研究。精密机械与机械学方面,在国内首先建立了机构学,机械强度、摩擦、磨损与润滑研究技术基础;研制的高精度小模数标准齿轮已达到国外同类产品水平,高速齿轮已用于发射通讯卫星的火箭发动机上。研制成功了我国第一台红宝石激光器,为我国的激光技术做了开创性工作。80 年代研制成功了高水平的可调谐环形染料激光器和多种型号微微秒染料激光器。光谱仪器及元器件的研究有较久的历史,并研制成功多种光电探测器件与光源、多光谱相机,多光谱彩色合成仪,电视彩色合成仪等参加多次航空遥感试验。在光电工程方面,60 年代研制成功了我国第一台大型光学测量航天轨道的设备,之后又研制成了大、中、小型光电跟踪、定位测量设备,在配合我国航天技术的发展中做出了重要贡献,获得国家科技进步特等奖。

近年来,根据开放改革的精神,该所除承担国家及科学院下达的七五、八五攻关课题和 863 项目等重大科研任务外,还开发了一系列高技术产品,如:大中型、中小型激光电视电影经纬仪、光电跟踪测量装置、遥感装置、太阳模拟器、光学光电信息处理器、激光汉字照排机、高精度光电刻划机和检测装置、高精度光电测角仪、激光加工机、可调谐染料激光器等系列激光器,真空紫外光谱仪等多种光谱仪器,谐波传动精密齿轮系列产品,气浮导轨、气浮轴承,光电轴角编码器系列,数显光栅尺系列及多种光学镜头,各种光学材料和各类不同尺寸的衍射光栅、光栅刻划机和检测装置等,质量居国内先进水平。

该所加强同国外的科研机构和企业国际合作与交流,积极开拓国际贸易渠道。

该所设有研究生部,是国务院学位委员会批准的首批博士、硕士学位授予单位,是国家首批建立博士后科研流动站的单位。自 1978 年恢复研究生制度以来,已招收 12 届 230 名硕士研究生,12 名博士研究生,现在在学研究生 100 余名。

历任所长:王大珩、唐九华;现任所长:王家琪。

## 长春应用化学研究所

中国科学院长春应用化学研究所的前身始建于1948年12月,1954年6月由中国科学院长春中国科学院综合研究所和以上海迁至长春的物理化学研究所合并组建。前者的前身是东北科学研究所,后者的前身为中央研究院化学研究所。全所现有职工1371人,其中具有高级职称的268人,中级和初级职称的736人。

该所主要研究领域及其内容是:

1. 高分子化学与物理。主要研究方向有高性能工程塑料及通用工程塑料、高分子分离膜新材料及膜分离过程、导电高分子、辐射交联高分子、多相嵌段共聚物、高分子液晶及双烯烃和 $\alpha$ 稀烃的络合催化聚合等。

2. 物理化学。重点为催化、电化学、激光化学和结构化学等研究。

3. 无机化学。主要从事稀土元素的固体化学、络合物化学、分离化学、熔盐电化学以及半导体化学与物理的研究。

4. 分析化学。着重于近代分析化学新技术、新方法的研究,利用多种研究手段如电分析化学、光谱分析等开展高纯物质、痕量元素、环境污染及生命科学中的分析方法与基础研究。

成立长春应用化学科技总公司和长春新材料研究开发中心从事科技开发工作。

所内设有稀土化学与物理、电分析化学和高分子物理三个开放研究实验室和国家科委批准建立的“国家电化学和光谱研究分析中心”,承办编辑《分析化学》和《应用化学》两个刊物。

建所40多年来共取得1000多项科技成果。仅1970—1991年就取得科技成果574项,获奖成果264项,其中国家自然科学奖4项,国家发明奖11项,国家科技进步奖5项,中国科学院奖195项,省(部)委奖25项。成果中有获国家科学技术进步特等奖的“顺丁橡胶工业生产新技术”,获国家科技进步一等奖的“液体橡胶合成扩大试验及其在火箭固体推进剂中的应用”,激光分离铀同位素原理性实验曾被评为1985年全国十大科技新闻。1988—1991年全所发表论文2000余篇,发表论文数连续三年(1988—1990)居全国科研单位第一名,被列为国内外发表论文数量和被引用论文数三榜皆挂名的四个研究所之首。

该所是博士和硕士学位授予单位,设有博士后流动站,历年共培养研究生700余名,其中博士生118名。

该所近10年来共接待各类专家、外宾1400余人次,派出参加国际学术会议、讲学或短期工作近500人次,主办或合办12次国际会议。

历任所长:阎沛霖、武衡、吴学周、孙书棋、王佛松、倪嘉缙;现任所长:汪尔康。

## 长春物理研究所

中国科学院长春物理所是一个以发光学及其应用为主要研究方向,同时开展集成光学、电子学研究的专业性研究所,始建于1958年。全所职工740人,其中包括20位研究员,104位

副研究员(含高级工程师,高级实验师)。

主要研究领域:在基础研究方面,建立了激发态物理开放研究实验室,它以超快速和能量分辨的激光光谱技术为主要研究手段,以凝聚态物质的激发态及其运动为主要研究方向。近期研究重点是杂质与缺陷的激发态,光学非线性,有机和生物体系的激发态。材料研究主要对象是与稀土有关的材料、半导体材料、薄层结构材料和有机生物材料。应用研究包括光源及照明技术,显示显像技术,光电子器件,发光在农业、医学上的应用,主要研究各种固体发光照明光源,特殊用途终端显示 CRT 材料;液晶、电致发光和发光二极管平板显示,发光二极管集成化组件;MOCVD, MBE 制备 III—V 族, IV—VI 族超晶格,量子阱材料,光学双稳材料和器件,光学探测器,半导体激光器和放大器,新型光存储材料, L-B 膜传感器;集成光学无源波导器件、集成光学声光、电光器件、传感器;有机发光和光电材料;生物分子与活性材料的光能吸收、转换及其在农业、医学方面的应用;电子学主要研究信息的获取、处理。

建所 30 年来,取得 300 余项科研成果,其中一部分获国家和院、省成果奖。目前承担很多国家、院、部委重大任务,如《液晶高清晰度图像显示》被列为院“八五”重大科研项目,还承担十多项“863”高技术项目。已开发的科技成果有:交直流粉末电致发光材料和器件,塑料电致发光屏,特种型号发光二极管,半导体激光器,光电传感器,用于彩色电视、高度投影电视和特种电子束管的阴极射线发光材料,各种波段灯用发光材料,紧凑型三基色节能灯,各种特殊要求的大、中屏幕模拟显示和矩阵显示装置,发光技术在农业及医学上的应用等等,研制成功了一些专用设备,如 MOCVD 设备、阴极射线发光测试仪;电子产品有锅炉水垢清理仪、利息机、高精度控温冷阱等。

该所为博士与硕士学位授予单位,有在岗博士毕业生 7 位,硕士毕业生 54 位;在读硕士研究生 42 位。

历任所长:荀清泉、徐叙瑭;现任所长:虞家琪。

## 长春地理研究所

中国科学院长春地理研究所创建于 1958 年 9 月,是东北地区的一所综合性地理研究机构。

该所现有职工 315 人,包括科技人员 236 人,其中高级人员 71 人,中级人员 79 人。

该所以我国东北地区地理环境与区域开发研究和全国沼泽湿地研究为主要方向。研究工作集中在以下四个领域:(1)全国沼泽及其合理开发与保护研究,包括系统调查与分类,形成演化规律,生态系统的结构、功能以及沼泽湿地治理技术的结构、功能以及沼泽湿地治理技术与开发利用的试验示范,已建立三江平原洪河沼泽生态试验站;(2)东北地区地理环境的结构特征形成与演变过程,人地关系地域系统,有关自然资源、生产力布局、城镇体系、国土整治、自然灾害及减灾对策、区域综合开发与区域规划,以及中低产田综合治理等;(3)环境生态和环境保护研究,包括环境生态、环境变化、区域环境质量、环境评价、环境区划、污染治理与生态工程建设、地理环境与人体健康、环境经济、环境制图及全球环境变化的区域响应;(4)遥感技术应用与地图编制研究,包括资源动态的遥感调查、灾害遥感监测、作物遥感估产、专题地图研



究、遥感制图、计算机制图与地理信息系统研究，微波遥感理论和跟踪世界微波遥感高新技术的有源、无源微波遥感器研制，设有净月潭遥感开放试验站。

该所负责编辑出版《地理科学》中文版以及《中国地理科学》英文版，均向国内、外发行。

建所以来共获得国家级成果奖 11 项，院、部委及省级奖 77 项，其中“机载三频段微波辐射计的研究及其应用”获国家科技进步奖一等奖，“三江平原农业自然资源遥感调查与综合治理若干建议”、“中国自然保护地图集等”获国家科技进步奖三等奖，“松花江水系环境保护研究”获院科技进步一等奖。

该所是四个学科的硕士学位授予单位，历年来共培养研究生 80 名。

在国际学术交流方面，已与 20 多个国家的研究机构和学者建立了联系，还开展了一些合作研究项目，联合召开过国际学术会议。接待各国专家、学者和派出参加国际会议、讲学、考察和短期工作 250 余人次。

历任所长：黄锡畴、刘哲明；现任所长：刘兴土。

## 长春人造卫星观测站

中国科学院长春人造卫星观测站始建于 1958 年，业务上隶属于紫金山天文台。60 年代改为直属院的独立单位。在 70 年代，该站已成为以人造卫星实测为主并能深入开展人卫运动理论研究工作的综合性人造卫星地面跟踪站。

该站现有职工 65 人，其中科技人员 47 人（高级人员 5 人、中级人员 24 人）。设有三个实测组和一个卫星动力学研究室，设备有经过改进的光学跟踪经纬仪、双频多普勒测速仪、60 厘米高精度人卫激光测距系统等。

光学跟踪观测组取得了国内外卫星的大量资料，获得国防科委和科学院多次奖励，并连续十年获得院人卫系统的观测评比第一名。该组目前正在执行“863”中的有关任务。

激光测距系统在国际联测和地球动力学研究方面将发挥重要作用。

该站的人卫运动理论的研究工作几年来取得了可喜成绩。在国内外刊物上发表论文 20 多篇，其中《一种适用的中间轨道》（人造卫星摄动理论）获中国科学院科技进步奖二等奖。该站和其它单位合作项目中，获得国家级和院级的科研成果奖有七项。

该站与国际天文学界建立了广泛联系，参加国际联测与国际合作，多次接待国际同行来访，并参加国际会议，派人讲学或短期工作。

现任站长：李玉林。