

各种高速探测与测量技术研究。设有光电子研究部、光学工程研究部、光学材料研究部、研究生部和光学研究室、数学图象处理研究室、图书情报研究室和所属试制工厂及完整配套的科技技术保障与技术服务系统,面向国内外的国家级实验室——瞬态光学技术实验室,由西安光机所承担,正在建设中。

研究生部设光学专业、光学仪器专业、电子物理和离子束物理专业,现有在学博士研究生 10 人,硕士研究生 68 人。光学专业为有博士学位和硕士学位授予权专业,其他专业均为有硕士学位授予权专业,已培养博士学位毕业生 9 人,获硕士学位毕业生 139 人。经国家科委批准,于 1985 年 11 月设立了光学专业博士后流动站,先后来站工作博士后 4 人,其中 3 人作完博士后到新岗位工作。

在西安光机所挂靠的全国性学术组织有中国光学学会纤维光学与采成光学专业委员会和中国光学学会高速摄影与光子学专业委员会,地方性学术组织有陕西省光学学会和陕西省硅酸盐学会玻璃专业委员会。高速摄影与光子学专业委员会办有向国内外公开发行的专业期刊《高速摄影与光子学》。

在近 30 年期间,获得科研成果 350 多项,为国家尖端武器靶场和常规兵器靶场研制提供动态光学观测和测量仪器设备近 40 种 100 多台(套),为原子能工业和原子能科研研制提供仪器设备 13 种 17 台(套),为科研、高校、医疗等系统研制提供各类精密仪器设备数十种,研制提供新型特种光学材料和光电器件、光学镜头数十种;获重大科研成果奖 230 多项,获国家科技进步奖特等奖 3 项(其中 1 项为主研制单位之一,2 项为参加单位),获全国科学大会奖和国家科技进步奖三等以上、院部省级二等奖以上 42 项,获院部省三、四等奖 63 项,其中飞秒激光技术——未经压缩直接获得 $20\text{ fs} \pm 1\text{ fs}$ 超短激光脉冲技术为国际领先水平的成果,ZOF-180 型转镜等待高速摄影机,BWS-5K 型(I 型和 II 型)皮秒变象管扫描相机、软 X 射线皮秒扫描相机、飞秒扫描变象管及 DYGQ-1 型多用途激光全息高速摄影机等十多项为国内首创、国际先进水平成果。

历任所长:龚祖同、薛鸣球;现任所长:侯 洵

陕 西 天 文 台

陕西天文台(以下简称“陕台”)筹建于 1966 年 3 月,筹建工作由中科院西北分院和上海天文台负责,称“326 工程”,地点在陕西蒲城。1970 年 12 月中科院命名“326 工程”为陕西天文台。翌年 7 月,决定在陕西天文台增设长波授时台,1972 年 5 月中科院把正在筹建的该台称“3262 工程”。1973 年 6 月将长波授时台与陕台合并,仍命名为陕西天文台。同年 12 月,陕台选址工作完成。1980 年 11 月陕台时间频率基准及天文观测、科研工作区搬到西安市临潼县书院东路,短、长波发射电台及附属部分设在蒲城县,称陕台二部。

陕台是我国的授时中心。主要从事精密时间频率的研究和应用服务。同时开展天体测量学、天体力学、日地关系和应用历史天文学的研究以及相关的技术开发工作。设有天体测量、时间频率、时频传播与日地空间、新技术等研究室以及情报室、短波、长波电台。通过 20 多年研

究,原子时频工作已加入了国际原子时系统;长波授时系统的建立,使我国授时精度从毫秒(1‰秒)量级提高到了微秒(百万分之一秒)量级,跨入了世界先进行列;在国家历次人造卫星的发射和空间技术的实验中,都准确优质地完成了授时任务。“七五”期间,陕台与中科院天文仪器厂、丹麦哈根大学天文台合作研制的玻璃子午环,已完成了光学与机械部分总装,成功建造了世界上口径最大的240毫米的子午环,从而填补了我国子午天文学的空白。研究地球自转长期变化的成果,获中科院1990年度自然科学奖二等奖。“天文卫星研究”成果受到国际天文学界的关注。现该台正在拓宽研究领域,开展流星天文和光干涉测量新技术的研究。1978年至今,陕台共获院部级以上奖励的研究成果50余项,其中全国科学大会奖6项,国家自然科学奖、科技进步奖2项,院省级奖30余项。

全台现有职工712人,其中科研人员378人(高级40人,中级220人,初级118人)。

该台是天体测量与天体力学两个专业的博士学位授予单位。已毕业博士生1人,硕士生23人,在学博士生4人,硕士生8人。

历任台长:黄俊、苗永瑞;现任台长:漆贯荣

中国科学院 水利部 西北水土保持研究所

中国科学院、水利部西北水土保持研究所(简称西北水保所)的前身是西北农业生物研究所,建于1954年,是中国科学院在原西北植物站和黄土试验站的基础上组建的一个多学科的水土保持综合研究机构。1958年经中国科学院批准,该所筹建西安植物园和开办西北生物土壤学院。1958年5月院通知改名为“中国科学院西北生物土壤研究所”;1964年国务院批准,该所又改名为“中国科学院西北水土保持生物土壤研究所”。1965年该所专业机构调整后,将其植物分类研究室和农业研究室远缘杂交研究工作和部分科技人员划归中国科学院西北植物研究所;西安植物园交由西北分院直接领导。1970年该所下放陕西省,由宝鸡市、省水电局和省科技局领导。1978年10月,经国务院批准,中国科学院将该所收回,实行中国科学院和陕西省双重领导,并以中国科学院领导为主的体制。正式更名为“中国科学院西北水土保持研究所”。1988年12月经中国科学院和水利部协商,决定该所由中国科学院和水利部双重领导,并以中国科学院领导为主,又改名为“中国科学院、水利部西北水土保持研究所”。

该所现在以面向黄土高原,研究水土保持为中心任务,开展了水土流失规律预测预报和防治途径、土壤和土地资源的评价与合理利用、植被恢复的理论与技术、旱作农业增产体系和理论等方面的研究,为黄土高原农林牧综合发展和根治黄河服务。同时兼顾其它地区的水土保持科研任务。设黄土高原土壤侵蚀与旱地农业国家实验室、土壤侵蚀、土地利用、土壤地理、土壤肥力、林草生态、作物生态、同位素应用、情报资料等9个研究室和期刊编辑部、环境评价室。另外,还设有安塞水土保持综合试验站、长武黄土高原农业生态试验站和固原生态试验站。

该所现有职工372人,其中研究技术人员296人,(高级研究技术人员81人,中级101人)。该所是土壤学博士、硕士、生态学和水土保持学硕士学位授予单位。从1981年以来已培养研