



# 中国科学院西北高原生物研究所

Northwest Institute of Plateau Biology, Chinese Academy of Sciences

# 2011年报

ANNUAL REPORT 2011



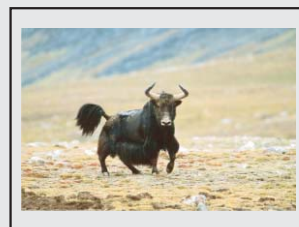
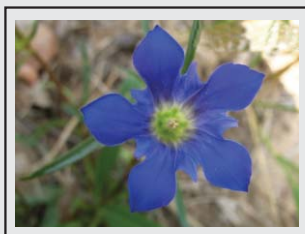


# 中国科学院西北高原生物研究所

Northwest Institute of Plateau Biology, Chinese Academy of Sciences

## 2011年报

ANNUAL REPORT 2011





## 所长寄语

2011年是实施“十二五”规划的开局之年，也是中国科学院“创新2020”的启动之年。一年来，中国科学院着眼长远发展、着力战略布局，进一步明晰战略定位，提出了“民主办院、开放兴院、人才强院”的发展战略，确立了出成果出人才出思想“三位一体”的战略使命。

西北高原所紧密围绕科学院的发展战略要求，结合研究所实际，有计划、有步骤地对西北高原所“一三五”规划进行了研讨、动员和部署，提出了研究所“一个定位、二个重大突破、三个重点培育”的发展总方针。与此同时，相应的配套制度、保障措施和具体实施方案也在逐步地制定、完善。

一年来，西北高原所群策群力、统一行动，稳步推进“123”规划的实施，在创新队伍建设、科学研究成果、平台建设、国际合作、院地合作等各方面均有不同程度的提高。

**创新队伍建设成果凸显** 在2010年招聘11名博士的基础上，2011年招聘录用了5名博士、7名硕士充实到科技创新队伍中；招收博士后1人，在站博士后6人，招聘1个“外国专家特聘研究员”和1个“多学科交叉研究专项”来访专家，聘请客座研究人员16人，高访学者8人；2011年获“西部之光”人才培养计划项目6个；同时，通过干部聘任、职称晋升和继续教育等方式，最大限度的发挥现有工作人员的作用；2011年毕业硕士生23人，博士生9人。

**科学研究成果丰硕** 2011年，西北高原所共有在研项目182项(包括新增项目74项)。其中，承担国家重点基础研究发展计划(973)课题1项、参加课题6项；主持国家自然科学基金重点项目1项、面上项目30项(新增7项)；承担中国科学院战略性先导科技专项课题2项，主持院重大项目1项、重要方向项目9项(新增2项)，承担国际合作项目6项(新增3项)；承担院地合作项目21项(新增9项)。

2011年度组织申报青海省科技进步奖并通过评审1项，共登记科研成果27项，其中3项成果达到国际先进水平，2项成果达到国际领先水平。

**平台建设更上层楼** 2011年，“中科院三江源草地生态系统观测研究站创新三期建设项目”通过了验收；在青海省科技厅组织的省级重点实验室评估中，“青海省寒区恢复生态学重点实验室”和“青海省青藏高原特色生物资源研究重点实验室”被评为优秀重点实验室，得到100万元后续资助；青藏高原特色生物资源工程研究中心基本完成了500万元设备购置；今年还完成了“西北高原资源与生态综合研究平台建设项目”的竣工验收、平安站整体搬迁新站址选点的前期工

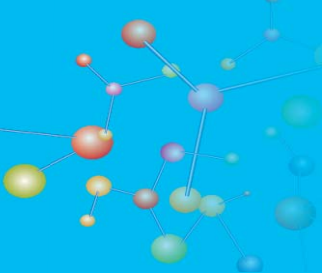


作和报批工作；“高原生物化学分析测试平台”在财政部修缮购置专项资金支持下购置仪器设备10台(套)，总价值485万元。这些都为更好的开展科研工作、实现研究所整体跨越式发展打下良好基础。

**国际合作前景良好** 2011年西北高原所国际合作到位经费94.2万元，申请2011年及2012年各类国际合作与交流项目6项，已获准2项，获准资费40.5万元。国际合作产出SCI文章11篇，完成中科院外国专家特聘研究员计划项目1项、国家外专局引智项目1项，正在进行的国际科技合作项目6项，正在执行的中国科学院外籍青年科学家计划项目1项，全年派出短期出国及赴港澳台交流人员8批8人次，接待来访人员15批35人。签订国际合作协议或备忘录3项。我所与英国、美国、日本、新西兰、俄罗斯、德国等国的科学家和研究人员合作，进行全球变化、动物生态学、病原微生物、草原管理、高原特色资源利用等多方面的合作与交流。

**院地合作开拓新路** 2011年申报中国科学院院地合作项目7项，与地方和企业进行合作的项目21项，其中当年立项9项。与湖州市人民政府签署协议共建“湖州高原生物资源产业化创新中心”。与企业共同实施“牦犀胶制备工艺关键技术产业化”、“微孔草优质高效新品系的生产试验及规范化栽培技术示范”等项目。

回眸历史，欢欣鼓舞；展望未来，豪情满怀。西北高原生物所将继续针对青藏高原生物资源保护与利用、生态环境保护与建设和区域经济持续发展面临的重要问题，重点开展生态环境保护与建设、生物资源持续高效利用研究和高原生态农牧业研究与示范工作。让我们立足眼前，携手并肩，以更加饱满的热情，更加积极的姿态，踏上新的征程！



# 目录 CONTENTS

## 2011年报

所长寄语.....	01
一、研究所概况.....	03
二、科技概况.....	06
三、各学科组工作.....	08
四、平台建设.....	56
1、重点实验室.....	56
①中国科学院高原生物适应与进化重点实验室.....	56
②青海省寒区恢复生态学重点实验室.....	57
③青海省青藏高原特色生物资源研究重点实验室.....	58
④青海省藏药药理学和安全性评价研究重点实验室.....	59
2、野外研究站.....	61
①青海海北高寒草地生态系统国家野外科学观测研究站.....	61
②三江源草地生态系统观测研究站.....	63
③平安生态农业试验站.....	64
3、支撑系统.....	65
①分析测试中心.....	65
②青藏高原生物标本馆.....	67
③信息与学报编辑部.....	68
4、研发平台.....	69
①中国科学院西高诺迪藏药现代化研究中心.....	69
②青藏高原特色生物资源工程研究中心.....	70
③中科院西北高原生物所湖州高原生物资源产业化创新中心.....	71
五、国内与国际合作.....	72
国际合作与交流.....	72
院地合作与交流.....	74
六、管理工作.....	76
财产与资产.....	76
信息化建设.....	76
安全保卫保密工作.....	78
基建工作.....	79
七、人才队伍建设.....	80
八、党建及纪检监察审计.....	82
党建、纪检工作.....	82
离退休老干部工作.....	84
工青妇团工作.....	84
九、创新文化.....	86
十、领导关怀.....	87
十一、附录(统计数据).....	89
1、2011年西北高原所大事记.....	89
2、2011年西北高原所代表性论著目录.....	101
3、2011年西北高原所专利申请与授权.....	110
4、2011年西北高原所毕业生名单.....	111
5、2011年西北高原所在站博士后、研究生目录.....	113

# 一、研究所概况

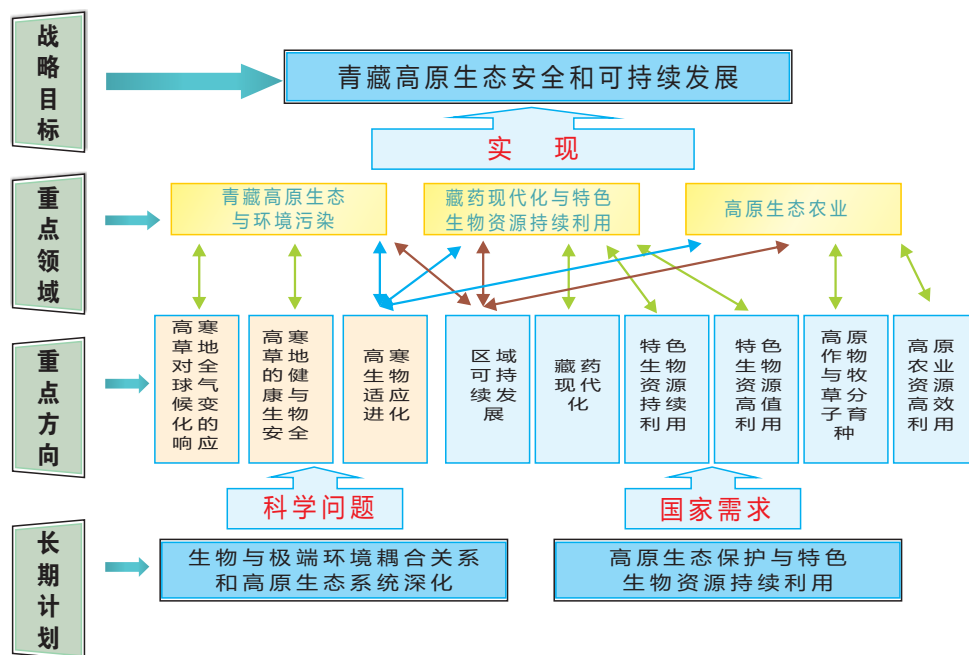
中国科学院西北高原生物研究所(以下简称西北高原所)成立于1962年,是以从事青藏高原生物科学研究(包括基础理论、应用基础和开发研究)为主的公益性综合研究所,其前身是中国科学院青海分院生物研究所。

西北高原所的战略定位是针对青藏高原日趋恶化的生态环境和区域经济持续发展面临的重要问题,开展生态环境保护与建设、生物资源持续高效利用研究,为青藏高原生态安全和区域经济持续发展提供科学依据和技术支撑,推动区域社会经济持续发展。

根据国家和地方中长期科技发展规划,围绕国际前沿科学问题和青藏高原生物资源与生态环境重大战略需求,本着全面规划、分步实施的原则,深入开展高原生态学、特色生物资源学、高原生态农业三个重点领域方向基础性和前瞻性的战略研究以及应用研究。

2011年是实施“十二五”规划的开局之年,也是中国科学院“创新2020”的启动之年,为着力推进研究所“一三五”规划的组织与实施,西北高原所领

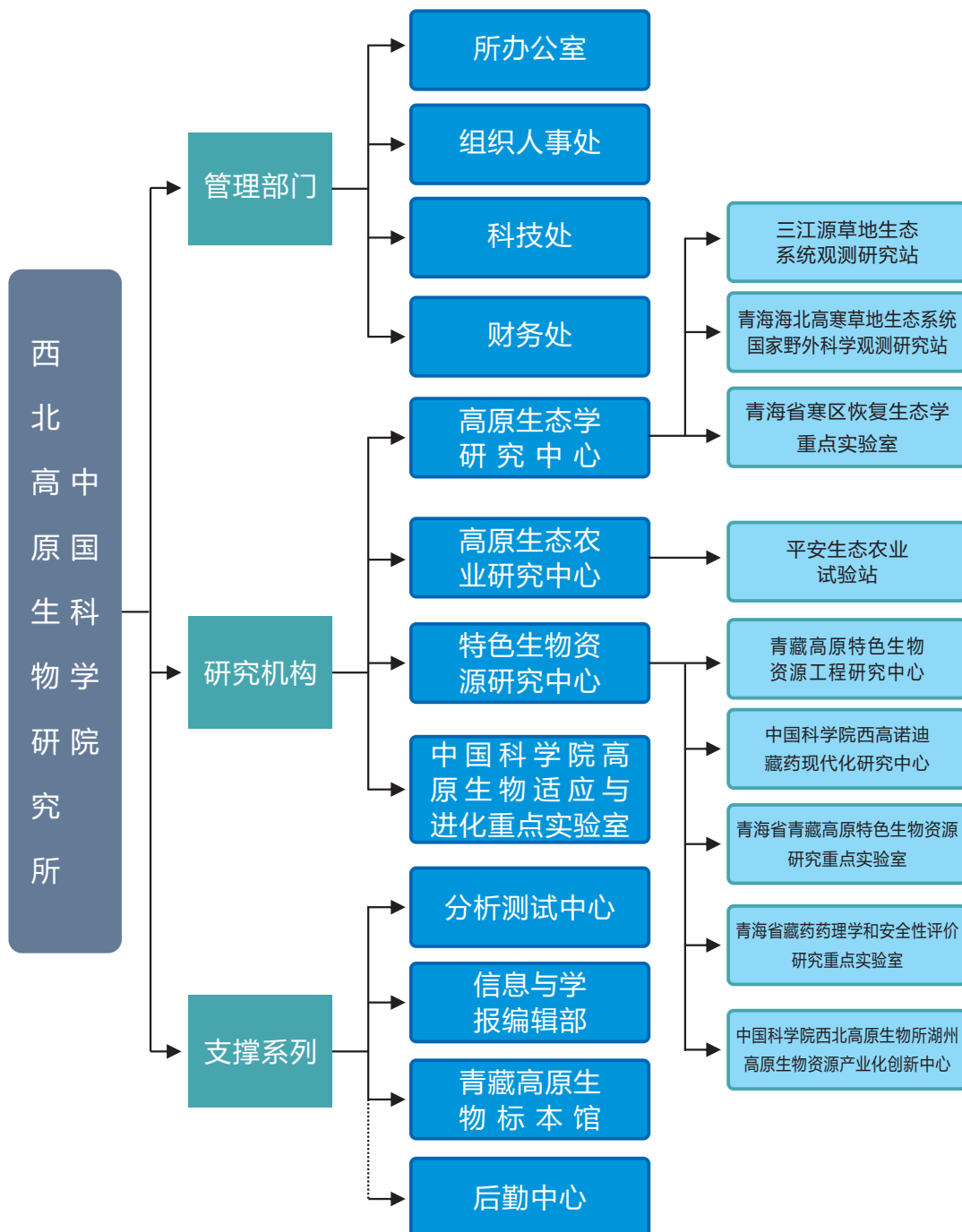
导班子按照院党组“民主办院、开放兴院、人才强院”发展战略,结合研究所实际,有计划、有步骤地对西北高原所“一三五”规划进行了研讨、动员和部署,提出了研究所“一个定位、二个重大突破、三个重点培育”的发展总方针。一个定位:立足青藏高原,发展高原生物学。高原生物的基础与应用研究,重点发展青藏高原生态与环境、特色生物资源持续利用和高值生态农牧业学科领域,解决相关科学问题和关键技术,满足青藏高原生态安全和区域可持续发展的重大需求,成为国内一流、国际知名的高原生物学研究机构。二个重大突破:区域可持续发展—高寒草地生态系统可持续管理技术、藏药现代化—重金属安全性评价技术。三个重点培育:高原生物适应进化机制与分子育种、青藏高原生物资源持续利用、高寒草地对全球气候变化的响应。与此同时,相应的配套制度、保障措施和具体实施方案也在逐步的制定完善中,将为西北高原所群策群力、统一行动,稳步推进“一二三”规划的实施、实现研究所整体跨越式发展打下良好基础。





## 组织机构

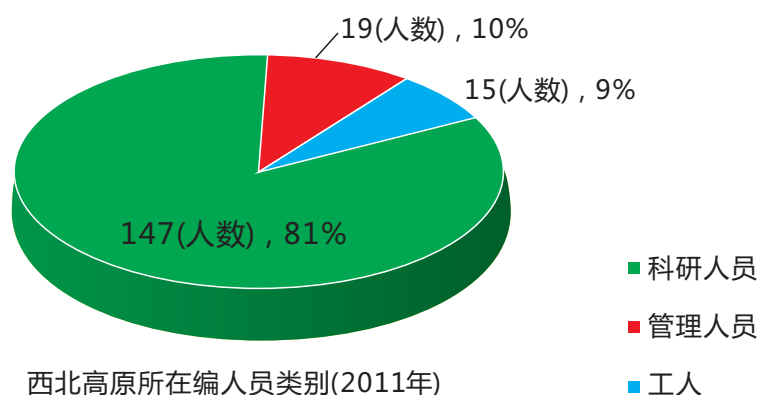
西北高原所现有3个研究中心、3个野外台站、1个院重点实验室、3个省级重点实验室和3个支撑机构。2011年，与湖州市人民政府签署协议，共建“中科院西北高原生物所湖州高原生物资源产业化创新中心”。



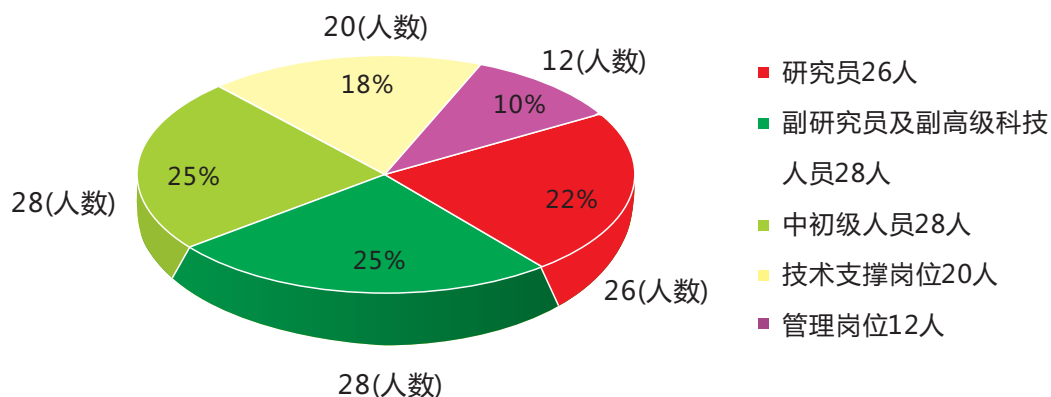
## 人员情况

截止2011年12月底，在职职工181人，其中科研人员147人(占81%)、管理人员19人(占10%)、工人15人(占9%)。在现有科技人员中，院士1人、研究员30人(百人计划5人)、副研究员及副高级科技人员43人，博士61人、硕士34人。

创新岗位聘用114人，其中研究岗位82人，占72%(研究员26人，副研究员28人，中初级人员28人)；技术支撑岗位20人，占18%；管理岗位12人，占10%。在编项目聘用人员59人，离岗安置人员7人。在站博士后6人，访问学者及客座人员24人，在学研究生138人。



西北高原所在编人员类别(2011年)



西北高原所创新岗聘用情况(2011年)





## 二、科技概况

2011年,西北高原所共有在研项目182项(包括新增项目74项)。其中,承担国家重点基础研究发展计划(973)课题1项、参加课题6项;主持国家自然科学基金重点项目1项、面上项目30项(新增7项);承担中国科学院战略性先导科技专项课题2项,主持院重大项目1项、重要方向项目9项(新增2项),承担国际合作项目6项(新增3项);承担院地合作项目21项(新增9项)。

类别	数量	类别	数量	类别	数量
国家科技计划预备项目	4	院仪器功能开发	2	地方标准制修订项目	9
国家科技支撑	2	院地合作项目	7	企业委托	3
国家基金	29	国际合作项目	7	西部之光(协助)	6
国家外专局引智项目	1	修缮购置专项	1	合计申报	95
教育部归国人员资助项目	1	青海省科技计划	23		

表1.2011年西北高原所科研项目申报情况

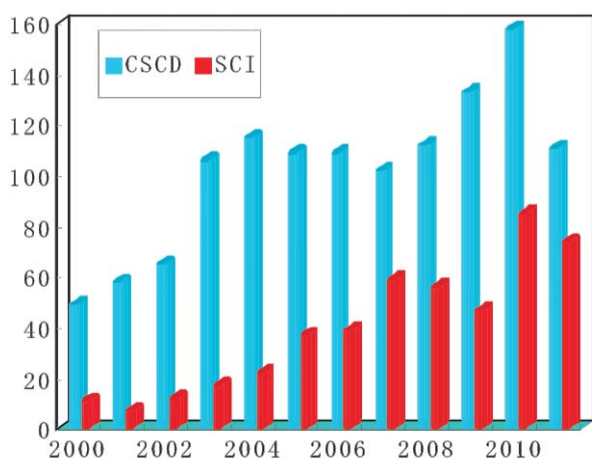
类别	数量	经费(万元)	类别	数量	经费(万元)
国家科技支撑	2	1485	院地合作项目	1	100
国家基金	7	275	院仪器功能开发	2	60
国家星火计划	1	600	西部之光	4	76
修缮购置专项	1	825	国际合作项目	2	40.5
国家农转项目	1	60	青海省科技项目	12	366
西部行动计划	1	980	企业委托	3	395
院先导专项	2	1700	其他	3	105
教育部归国	1	4.5	合计获准	45	7805.9
院方向性项目	2	850			

表2.2011年西北高原所科研项目获准情况

2011年度组织申报青海省科技进步奖并通过评审1项，共登记科研成果27项，其中3项成果达到国际先进水平，2项成果达到国际领先水平。

完成的“三江源区退化草地生态系统恢复与生态畜牧业发展技术及应用”、“藏药佐太炮制技术及安全性评价”和“青海生态经济林浆果资源研究开发及产业化”达到国际领先水平。

制定地方标准7个，发表研究论文217篇；出版或参加编写专著2部，申请专利17项(其中实用新型专利1项)，授权7项(其中实用新型专利1项)。



2000年至2011年西北高原所论文发表情况(单位:篇)



2011年西北高原所出版或参加编写专著2部

西北高原所2011年申报中国科学院院地合作项目7项，与地方和企业进行合作的项目21项，其中当年立项9项。与湖州市人民政府签署协议共建“湖州高原生物资源产业化创新中心”。与企业共同实施“牦犀胶制备工艺关键技术产业化”、“微孔草优质高效新品系的生产试验及规范化栽培技术示范”等项目。

西北高原所参股企业1个，即青海唐古拉药业有限公司。研究所从事科技开发工作的人员数为24人，主要从事高原生态学、生态农业和青藏高原特色生物资源持续利用研究。在三江源草场植被恢复和利用及生态畜牧业、农作物育种和高原特色生物资源持续利用技术和新产品研发方面有着明显优势。

