

西热植园发字〔2016〕15号

关于印发《中国科学院西双版纳热带植物园

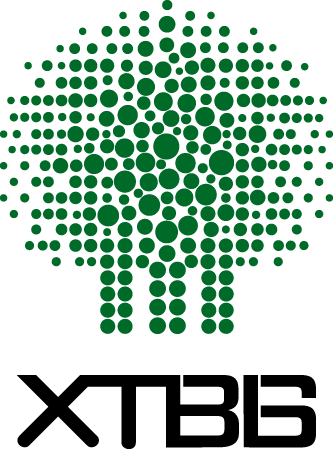
“十三五”（2016-2020）发展规划》的通知

各处（室、部）、科研与支撑单元：

《中国科学院西双版纳热带植物园“十三五”（2016-2020）发展规划》已经园主任办公会和园第五届一次职工代表大会审议通过，现印发给你们，请认真贯彻执行。

中国科学院西双版纳热带植物园

2016年2月14日



中国科学院西双版纳热带植物园

**“十三五”（2016-2020）发展规划**

**“十三五”发展规划编写组**

二〇一六年一月

中国科学院西双版纳热带植物园

“十三五”（2016-2020）发展规划

正文目录

[一、 发展环境分析 5](#_Toc427080077)

[（一） 发展及变化分析 5](#_Toc427080078)

[（二） 国内外同类机构比较 15](#_Toc427080079)

[二、 规划应遵循的基本原则 22](#_Toc427080080)

[（一） 时代性原则 22](#_Toc427080081)

[（二） 继承与创新原则 23](#_Toc427080082)

[（三） 实践性原则 24](#_Toc427080083)

[三、 定位和目标 25](#_Toc427080084)

[（一） 使命定位 25](#_Toc427080085)

[（二） “十三五”发展总体目标 26](#_Toc427080086)

[（三） 具体目标 26](#_Toc427080087)

[（四） 核心竞争力指标体系-影响力 28](#_Toc427080088)

[（五） “四类机构”定位的建议 30](#_Toc427080089)

[四、 科技布局 31](#_Toc427080090)

[（一） 研究领域布局及在国际国内的位置 31](#_Toc427080091)

[（二） 学科布局及在国际国内的位置 33](#_Toc427080092)

[（三） 学科发展与调整方案 36](#_Toc427080093)

[（四） 研究条件建设与发展 38](#_Toc427080094)

[五、 重大突破与重点培育方向 41](#_Toc427080095)

[（一） 重大突破 41](#_Toc427080078)

[（二） 重点培育方向 42](#_Toc427080079)

[六、 体制机制改革举措 44](#_Toc427080096)

[（一） 机构设置与调整 44](#_Toc427080097)

[（二） 人员与编制控制 45](#_Toc427080098)

[（三） 部门职能界定与岗位设置 46](#_Toc427080099)

[（四） 资金筹措方案 52](#_Toc427080100)

[（五） 重大举措（18项） 54](#_Toc427080101)



**摘 要**

党的十八大提出要坚持走自主创新道路、实施创新驱动发展战略。当前我国已进入全面建设小康社会的关键时期，社会对科技创新的需求日益增加，生态及环境保护成为中心议题。同时，科技进步对学科发展带来深刻影响，多学科交叉融合将孕育重大科技革命，为热带生物学发展带来契机。顺应时代的要求，中国科学院（以下简称“中科院”）推出以“四个率先”为标志、有史以来最大规模的改革。未来五年将仍然是我园大有可为的战略机遇期，可望在未来的生态文明建设与区域科技合作中大有作为，发挥我园的独特作用。

遵循规划的时代性、继承与创新、实践性原则，制定版纳植物园“十三五”发展规划。中国科学院西双版纳热带植物园（以下简称“版纳植物园”）立足中国热带，面向我国西南地区和东南亚国家，以森林生态学、资源植物学和保护生物学为主要研究方向，开展科学研究、物种保存和科普教育，促进生物多样性保护和可持续发展。“十三五”总体目标是通过大幅度提高**影响力**和**科学内涵**，使得我园在**总体上**达到**国际一流水平**，并为我国热带及东南亚周边国家生物多样性保护与可持续发展提供强有力的科技支撑。**成为保护型植物园的典范，国家战略性热带植物资源研究开发与保存基地，区域生物多样性保护的领导者之一和国际化的研究中心。**

“十三五”期间，版纳植物园将根据自身实际和优势，重点围绕**“保护型植物园”**建设，聚焦生态与环境、现代农业与生物等可持续发展领域，以热带生态学、热带资源植物学和保护生物学为主要学科方向，加强和完善学科布局，加大科研基础设施和植物专类园建设，提升物种保育能力和景观展示水平，加大科学传播和环境教育力度。未来五年，版纳植物园逐步由外延扩展转入内涵增长，根据中科院“率先行动”及研究所分类改革要求，主动融入生态文明建设和国家“一带一路”发展战略，进一步深化改革，凝练科学目标、调整体制机制、谋划全面发展。以大幅度提升影响力和提升内涵为主要目标，以十八项重大改革举措为主要抓手，到十三五末，使我园在总体上达到国际一流水平。

1. **发展环境分析**
2. **发展及变化分析**
3. **创新驱动发展、生态文明建设等国家发展战略的提出**

**创新驱动发展战略的提出。**党的十八大明确提出：“科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑，必须摆在国家发展的核心位置”，强调要坚持走中国特色自主创新道路、实施创新驱动发展战略。实施创新驱动发展，对提高经济增长的质量和效益、加快转变经济发展方式、实现产业升级、降低能耗、改善生态环境等具有现实和长远意义。十八届三中全会通过《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》，对深化科技体制改革也提出了新要求，做出了新部署。2015年3月13日，中共中央发布《关于深化体制机制改革加快实施创新驱动发展战略的若干意见》。《意见》要求，营造激励创新的公平竞争环境，建立技术创新市场导向机制，强化金融创新的功能，完善成果转化激励政策，构建更加高效的科研体系，创新培养、用好和吸引人才机制。创新驱动发展战略对作为科技国家队的科学院提出新的更高的要求，希望科学院在科技体制机制改革、科技成果促进经济发展、促进社会可持续发展、培养创新型人才等多方面起到引领与示范作用。

**生态及环境保护会成为经济和社会生活的中心议题。**党的十八大把生态文明建设纳入中国特色社会主义事业五位一体总布局，党的十八届三中全会在进一步加强生态文明建设的具体措施和落地政策方面做出了重大突破，提出围绕建设美丽中国深化生态文明体制改革，加快建立生态文明制度，健全国土空间开发、资源节约利用、生态环境保护的体制机制，推动形成人与自然和谐发展现代化建设新格局。提出了积极实施主体功能区战略、大力推进绿色城镇化、加快美丽乡村建设、加强生态环境保护。2015年5月5日，中共中央国务院发布《关于加快推进生态文明建设的意见》，强调要加大自然生态系统和环境保护力度，切实改善生态环境质量；要加快生态安全屏障建设，保护和修复自然生态系统，全面推进污染防治，积极应对气候变化。面临新的形势和新的要求，我们要科学认识、主动适应、积极应对，在生态文明建设方面有所作为。

**社会对科技创新的需求和关注日益增加。**当前我国已进入全面建设小康社会的关键时期，经济发展进入新常态。要把国家需求、宏观布局和自由探索结合起来，聚焦前沿科学问题和核心关键技术攻关，健全产学研协同创新机制，提升基础前沿领域的自主创新能力**。**国家对科技创新单元（国立科研机构）的需求会更加直接和硬化，要求国立科研机构为国家做出基础性、战略性和前瞻性的贡献的同时，能够在国家或区域国民经济建设主战场上做出实实在在的贡献。构建更加高效的科研体系，优化对基础研究的支持方式，加大对科研工作的绩效激励力度，改革高等学校和科研院所科研评价制度。社会对公益机构表现的关注度和参与监督意识增强，政府关注社会评价的意识增强。社会经济“新常态”要求科技活动更有计划性，财务管控更加严格，管理水平要进一步提高，用于科技投资的效益更加明显。

**国家对科技支持渠道及方式的重大调整。**为实施创新驱动发展战略，破除科研项目和资金的条块分割、多头管理，科技计划“碎片化”和利益固化等问题，2014年3月，国务院出台了《关于改进加强中央财政科研项目和资金管理的若干意见》，提出改进加强中央财政民口科研项目和资金管理的具体措施，政府不再直接管理具体项目，而是通过公开统一的国家科技管理平台宏观统筹，具体委托专业机构来管理，组织项目评审立项、过程管理和验收工作。进一步明确国家各类科技计划、专项、基金的定位和支持重点，防止重复部署；完善科技项目评审评价机制，避免频繁考核，保证科研人员的科研时间；健全大学、科研机构科研经费管理体系，加强对法人单位科研经费管理评估，建立科研人员诚信制度；科技计划主动向社会公开信息，接受公众监督。

1. **科技进步对学科发展带来的深刻影响**

**分子生物学、信息与通讯、大数据与计算等学科与科学工具快速发展，将对科学产生深刻的影响。**全球新一轮科技革命和产业变革方兴未艾，科技创新正加速推进，并深度融合、广泛渗透到人类社会的各个方面。信息网络、生物科技、清洁能源、新材料与先进制造等领域正孕育一批具有重大产业革命前景的颠覆性技术。科技创新活动日益社会化、大众化、网络化，新型研发组织和创新模式将显著改变创新生态。网络信息、大型科研设施开放共享、智能制造技术提供了强大的研发工具和创新平台，降低创新门槛的同时，协同创新不断深化。在新技术新方法不断呈现的今天，谁能够掌握和运用科技发展的最新成果，谁即可能赢得新的发展机遇。

**多学科的交叉与融合深刻影响着科学研究的组织形式，孕育重大理论的诞生甚至科学革命。**随着科学的发展，传统意义上的基础研究、应用研究、技术开发和产业化的边界日趋模糊，仅凭某一学科领域的研究很难解决复杂的现实问题。在科技史上，科学前沿的很多重大突破得益于学科交叉融合；在当今，这一趋势变得更加明显。要适应学科交叉趋势，完善科技创新活动组织模式，建立健全科学合理的资源配置和科技评价制度，形成有利于跨学科研究的体制机制。

**热带亚洲生态学与保护生物学的新发展，可能使其成为未来热带生物学研究的热点地区和新发现的重要来源。**随着世界经济发展的格局变化、加之地缘政治的影响，全球科技创新格局在未来也有可能出现重大调整，将由欧美中心向其他地区转移，特别是东亚将可能成为新的创新中心之一。热带东南亚地区占有约15-25%的全球陆地生物多样性，是生物多样性保护的关键地区，也是研究相对比较薄弱的地区。与此同时，该地区也面临着人口增长和经济快速增长带来的压力，大规模人类活动已导致该地区失去了三分之二的森林覆盖面积，生物多样性保护面临严峻形势。热带亚洲可能成为未来生物多样性研究的热点地区。随着我国在科技投入的不断增加，以及研究实力的不断增强，我国在热带生态学和保护生物学的发展取得了喜人的成绩。中国科学家有可能在热带亚洲生物多样性研究中做出更大的贡献，进而提高在国际学术交往中的话语权和影响力。

1. **中科院“率先行动”计划的提出和办院方针的调整**

**中科院新时期办院方针的确立。**2013年7月，习近平总书记视察中科院，要求科学研究要面向世界科技前沿、面向国家重大需求、面向国民经济主战场（即“三个面向”），要求我院发挥集科研院所、学部和教育机构于一体的优势，不断出创新成果、出创新人才、出创新思想，并提出实现“四个率先”的要求，即“率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平智库，率先建设国际一流科研机构”。“三个面向、四个率先”被正式确立为中科院新时期的办院方针。“三个面向”指明了中科院新时期科技创新的方向，“四个率先”即是中科院的奋斗目标，也体现了中科院“三位一体”组织构架和“出创新成果、出创新人才、出创新思想”的战略使命。

**“率先行动”计划与“四类机构”。**根据“四个率先”要求，中科院制定了《“率先行动”计划暨全面深化改革纲要》，提出推进研究所分类改革、调整优化科研布局、深化人事制度改革、探索科技智库建设新体制、全面扩大开放合作等5个方面重大改革发展举措。“率先行动”计划立足当前，着眼长远，推进研究所分类改革，构建适应国家发展要求、有利于重大成果产出的现代科研院所治理体系。提出按照创新研究院、卓越创新中心、大科学研究中心、特色研究所（即“四类机构”）对科研机构进行分类改革。即面向国家重大需求，组建若干科研任务与国家战略紧密结合、创新链与产业链有机衔接的创新研究院；面向基础科学前沿，建立一批国内领先、国际上有重要影响的卓越创新中心；依托国家重大科技基础设施，建设一批具有国际一流水平、面向国内外开放的大科学研究中心；依托具有鲜明特色的优势学科，建设一批具有核心竞争力的特色研究所。“四类机构”改革，强调以分类改革为突破口和着力点，建立分类定位、分类评价、分类管理的制度体系和运行机制。

**更加关注科技对国家与区域经济和环境的支撑。**“四类机构”中的特色研究所，侧重于社会可持续发展和保障改善民生，研究方向围绕不可或缺的特殊需求领域和自然科学与社会科学交叉研究，以及长期观测、持续积累的基础性工作；研究水平要在国内行业或区域相关领域具有核心优势，在国际上有重要影响；要求“特色研究所”要具有学科综合、善于集成的研究团队，善于把握国家需求、本领域国内高水平、具有国际影响的科技专家；在成果产出方面，要为宏观决策和可持续发展提供科学建议和建设性解决方案，在本领域里形成新理论、新方法、新标准和新工具，形成系统性基础数据积累，提供开放共享的分析技术平台，造就一流科学家、战略科技专家和技术专才。

**以重大产出为导向，强调分类管理、分类评价。**建立新时期重大产出导向的评价体系，注重重大产出，突出科技创新的原创性、突破性和实际贡献，实现“出成果出人才出思想”的战略使命。中科院新时期重大产出，主要包括重大科学问题、开辟新方向、关键核心技术、系统解决方案、重大社会经济效益和重大影响咨询建议等六类“重大突破”。**重大科学问题**主要指解决本领域公认的重大科学问题，经济社会发展、国家安全中的关键科学问题；**开辟新方向**主要是提出新的理论主张或认知框架，发现新现象或重要物质体系并提出新的理论解释，发展一种新方法使理论假设得到检验，发明新的仪器从而开辟新的研究领域；**关键核心技术**主要指突破产业共性关键技术、新兴产业关键技术、国防安全重大关键技术和开辟新的应用领域的变革性技术；**系统解决方案**主要指突破核心技术，并集成多种技术，形成系统解决方案，建设和高效运行重大科技基础设施及重大科研仪器设备；**重大社会经济效益**主要指开发、应用、推广科技成果，形成新产品、新工艺、新产业等，社会经济效益显著；**重大影响咨询建议**重点围绕关系国家经济社会发展、国家安全、科技进步中的重大问题及全球性问题开展研究，提出科学建议和预测预见，为宏观决策提供科学依据。

**进一步强调“三位一体”。**构建科研院所、学部和教育机构“三位一体”的发展框架，实现出成果出人才出思想“三位一体”的战略使命。通过“三位一体”建设，使中科院在科技创新、思想库建设、创新人才培养中发挥各自优势，产生集聚、叠加效应，从而使中科院成为代表中国科技最高水平的“国家队”，引领中国科技创新跨越的“火车头”，中国科技体制改革的“先行者”，促进中国实现科学发展的“思想库”和培育中国科技骨干人才的“大学校”。对院属各研究机构，也强调“出成果出人才出思想”、“三位一体”的使命和价值追求。

1. **国家外交战略的转变及“一带一路”的提出**

**从“韬光养晦”到“大国影响”。**以习近平为总书记的党中央提出我国未来的外交战略重点是建设“丝绸之路经济带”和“21世纪海上丝绸之路”（简称“一带一路”），与我国毗邻的东南亚国家是“21世纪海上丝绸之路”的战略重点区域。中国从以前的韬光养晦逐步走到了世界舞台的政治中心，扮演一个大国所应当承担的责任，展示我们的大国影响，在世界上弘扬中国人所秉承的“以和为贵、和而不同、共同发展、多元共生”的理念。

**东南亚及邻近国家成为我国外交的重点。**中国与东南亚各国山水相连、睦邻友好关系源远流长、经济互补、经贸交流频繁、科技合作意愿强烈，这些国家已成为我国开展科技合作与援助的战略伙伴。开展与东南亚国家的科技合作，是加强我国同周边国家长期友好和增进友谊的重要举措，能够服务于国家战略和外交大局，对于我国建设和平稳定的周边国家安全缓冲带具有重要意义，同时也是我国社会经济实现持续发展的现实需求。配合国家“一带一路”等发展战略，中科院推进“发展中国家科教合作拓展工程”，统筹国际国内科教资源，建设若干海外分支机构。建立“东南亚生物多样性研究中心”既是我院“发展中国家科教合作拓展工程”在全球布局的重要内容之一，更是我院“率先建成国际一流的科研机构”的创新性实践。

**科技合作与生物多样性保护是优先合作领域。**东南亚是全球热带雨林三大核心分布区之一，同时也是世界生物多样性及生物特有种类最为丰富的地区之一，该区覆盖了全球25个生物多样性热点地区中的4个区域。但是，东南亚地区生物多样性受威胁状况也十分严重，这些国家多样性分布格局和生物资源现状的研究非常薄弱，迫切需要建立针对整个区域的生物多样性系统研究的国际机构，为有效保护和合理利用地区性的生物多样性资源做出贡献。

**区域内“互联互通”将极大改变交通、旅游市场等。**“一带一路”战略的实施，将使云南省从对外开放的后方转变为前沿。东南亚、南亚国家是云南自身经济社会发展和开展国际经贸合作的重点对象，区域的“互联互通”将全面提升云南沿边开放层次和水平，国际大通道的建设将极大改善交通条件，推动云南省旅游业的发展，促进与周边国家的教育、文化事业交流与合作。

1. **云南经济社会发展与生态环境保护的新需求**

**党中央对云南发展的新要求。**习近平总书记在云南调研时明确提出：“云南要主动服务和融入国家发展战略，创出一条跨越发展的路子来，努力成为民族团结进步示范区、生态文明建设排头兵、面向南亚东南亚辐射中心，谱写好中国梦的云南篇章”。这三方面都和版纳植物园的工作都有实际联系。

**发展与保护的矛盾依然突出。**云南是我国生态环境保护重点区域和西南生态安全屏障的战略要地。云南要主动服务和融入建设西南生态安全屏障、维护国家生态安全的战略。同时，要守住生态红线，科学推进城镇化发展、协调土地利用空间格局，破解保护与发展“两张皮”难题，生态文明建设的系统方案、有效对策、主要抓手及可持续发展机制都有待进一步探讨。

综上所述，我们所处的社会环境已经和正在发生着深刻的变化。国家与社会对科技创新有着更高更新的期待，中科院已经顺应时代的要求，推出以“四个率先”为标志、有史以来最大规模的改革，国家大政方针与外交战略的调整，也使得我园继续处于战略机遇期，可望在未来的生态文明建设与区域科技合作中大有作为，发挥我园的独特作用。

1. **国内外同类机构比较**
2. **与国内同行相比**

我国共有大大小小植物园200座左右，植物园分属中科院、林业、农业、医药、教育、城市园林、私营等多个系统与部门，规模及影响力也差异很大。从植物园的三大主要功能（科学研究、园林与物种保存、科普与旅游）看，我园在每个单项上都可能处于国内前三的位置，而在三大功能协调发展方面更加突出，总体上在我国植物园界处于国内领跑的位置。中科院植物园工作委员会主任委员、中科院植物园科普委员会主任委员、中国植物园联盟理事长等都设在我园，也从侧面反映我园在业内的位置。我园同时也是中国植物园中参与国际植物园交往、在国际植物园界最有影响的植物园之一。

中国热区（包括北热带和南亚热带气候区）面积相对较小，约占我国陆地面积的6%，但热区分布了我国超过一半生物多样性，对全国生物多样性保护意义重大。我国专门从事热带生物多样性研究的专门机构相对较少，我园已经成为我国从事热带生物学研究最有影响的机构之一，主要表现在对科学论文的贡献，在国际学术同行中的影响与地位。然而，在过去的研究中，我们的研究区域又主要局限于云南热带，地理区域的覆盖度和代表性不够。

我园由于地处边远地区，与中科院生物学同类机构相比，在国内同行中的影响力一向较小，对国家、地区及社会的影响力尚不足，常常有被边缘化的趋向，近年虽然有所改观，但总体状况没有大的变化。与中科院在滇的兄弟单位相比，综合实力的差距正在缩小，特色与聚焦更加凸显，主要表现在我园的生态学、保护生物学、热带园艺以及国际化方面，和中科院在滇的昆明植物所、昆明动物所在学科发展与研究重点等方面形成很好的互补。

1. **与国外同类机构相比**

与国际一流的植物园相比，版纳植物园的总体能力和水平应进入世界TOP 10，每年发表的科学论文的数量进入世界TOP 5。然而，与最具影响力的植物园相比，我园尚存在明显的不足，主要表现在：1) 历史较短，各方面积累较弱；2) 缺少具有国际影响力的成果或项目；3) 研究区域和关注的科学问题存在严重的局限性；4) 园区植物科学数据管理和应用、园林园艺水平等差距比较明显。

通过多年的努力，特别是过去10年的工作，我园已经成为在东南亚具有较大影响的生物多样性保护研究机构。然而，与国际一流的（热带）生物学（如巴拿马史密森热带研究所（STRI）、美国野生生物保护组织（WCS）等）机构相比，影响力及水平仍然有巨大差距，主要表现在：1）缺乏重大的原创思想与发现；2）有影响力的科学家数量少；3）科研队伍的总体水平差距明显；4）稳定的现代研究机构治理体系与机制尚待优化；5）研究区域及影响力存在明显局限。

1. **成绩（竞争优势）与不足分析**

版纳植物园地处我国西南边陲，是中科院唯一建立在热带地区的独立研究机构，占地面积11平方公里，收集保存植物有13000余种。经过五十五年的努力，版纳植物园在科学研究、物种保存、植物资源利用与开发、科普教育以及服务地方经济发展等方面取得了丰硕的成果。特别是知识创新工程实施以来，在园区建设和功能优化、科研条件和仪器装备、野外台站、公共试验与共享平台方面得到了全面的改善。通过“一三五”的实施，进一步凝练科学目标，调整战略布局和体制机制，初步摸索出了一套集成力量实现突破的机制。在国际热带生物学、国际植物园、中国植物园界的学术影响已经形成。版纳植物园在创建世界一流植物园方面已具有以下优势：

**1）在硬件条件方面，经过五十五年的建设与发展，版纳植物园已经具备了建设世界一流水平植物园需要的物理条件。**主要体现在园区面积大（11 km2），物种收集保存多（13000种）并具有完善的植物信息数字管理系统，园区功能分区合理，园林景观优美宜人，具有一流的办公和科研条件与仪器装备，并在热带、亚热带、干热河谷地区建有3个野外台站（其中2个为国家级台站）。

**2）初步形成现代（科学）植物园运行的体制机制，保护型植物园建设取得初步成效。**我园多年来积极探讨植物园三大主要功能的协调发展，在体制机制及文化上都摸索出一些经验，也取得了一定的成效。与此同时，我园积极探索保护型植物园（Conservation-oriented BG）的建设，取得一定的成效，也引起国内外同行的关注。

**3）在国际热带生物学、国际植物园、中国植物园界的学术影响已经形成。**版纳植物园地处我国面向东南亚的前沿，已经通过提供高品质培训、培养研究生、开展活跃的学术交流等多种形式，在东南亚的学术影响已经形成，在建的中科院东南亚生物多样性研究中心将进一步扩大影响。版纳植物园作为中国植物园联盟（CUBG）第一届理事长单位，将为中国的植物园在物种保护、环境教育等方面的发展带来新的局面。

**4）管理体制机制上的灵活性及优势（行政级别、经费独立多元、三位一体等）。**版纳植物园作为中科院驻滇生物多样性研究机构，也是驻西双版纳州唯一的国立科研机构，具有一定的行政级别。长期以来注重与地方政府部门的交流和合作，积极参与西双版纳州生态文明与经济社会建设，成为西双版纳州在科技和生态保护方面最为倚重的机构。版纳植物园是国家环保科普基地和国家5A级旅游景区，每年近60万人入园参观并接受科普教育，具有一定的科普旅游收益。版纳植物园重点围绕“保护型植物园”建设，长期以来强调科学研究、物种保护与科普教育三位一体，相得益彰，协调发展，最大限度地发挥植物园的主体功能。

**5) 初步建成一支具有国际化水平的研究团队，年轻科技队伍总量及水平呈现较好的态势。**坚持引进、培养和国际化多法并举，在莽莽的热带雨林中潜心打造热带生物学研究的人才高地。通过“青年科学家小组”、“国际培训计划”等系列人才培养“套餐”，使得年轻人得以成长，逐步成为科研、园林、科普工作的中坚力量。

**6）作为中科院面向东南亚开展合作研究的牵头单位，将进一步推进我院与东南亚相关国家的科技合作。**版纳植物园作为牵头单位，联合昆明植物所、昆明动物所以及国内其他科研机构和大学，与缅甸环保与林业部、缅甸林业研究所合作，建立“中科院东南亚生物多样性研究中心”，以缅甸为中心，辐射东南亚国家，聚焦生物多样性保护、生物资源可持续利用和生态系统监测和保护等领域，开展联合科学研究、科技攻关和人才培养，建成覆盖东南亚的综合研究网络和教育平台。东南亚生物多样性中心的建设，将更加有效地开展与东南亚周边地区的合作，扩大影响力，确立版纳植物园在区域生物多样性保护方面的领导者地位。

与此同时，我们应该清醒地看到，我园的科技贡献与现实影响力距离世界一流植物园的标准，及距离国家、科学院、地方政府、广大民众对我们的期望仍然存在相当的差距。主要表现为：

1）**影响力不足。**对中国社会（特别是中国热带）的科技支撑还不够，面向国家战略需求和地方经济社会发展，进行研究攻关和技术咨询服务的能力仍需要继续加强，与地方政府对我园的期望还有较大的差距。

**2）内涵需要提升。**科研队伍体量小，将帅人才不足，各类人才特别是高层次人才引进困难，缺乏领军人物和战略科学家；重大产出能力、重大成果还不突出；在热带东南亚地区生物多样性领导者的地位还远远没有建立；主要学科方向的研究水平部分处于国内领先、国际同行，鲜有国际领先的研究领域或方向；应用研究仍然以发表论文为主，尚未转移到以向社会提供关键技术、以带动产业发展为价值取向的新路上来。

**3）创新活力尚未充分激发、激励评价体系有待完善**。绩效、福利待遇存在“一刀切”、“大锅饭”等现象，不利于激发不同岗位和部门的职员工积极性；评价绩效特别是科研产出的标准单一，催生重大成果产出的机制与文化尚未真正形成。

**4）人才结构与梯队不尽合理，青年人才脱颖而出的机制与文化有待探讨。**

我园于2014年12月完成了上届班子的届终考评与班子换届工作。院人教局对在届终考评中职工提出的意见进行了反馈。这些意见也应该在十三五规划中给予高度关注。意见如下：

“进一步凝练科学目标，优化科研创新的组织模式和资源配置模式，调整考核评价体系，激励团队协同攻关，提升牵头承担大项目的能力。发挥植物园物种资源优势，结合‘三个面向’，进一步提升科技创新能力，推进科技成果的转移转化。进一步引进高层次人才，稳定和用好现有优秀人才，加强后备干部和中层干部的培养，创造各类人才脱颖而出的氛围。进一步理顺和完善本部与分部的运行机制，注重基本建设的科学规划与实施。”

1. **规划应遵循的基本原则**
2. **时代性原则**

“十三五”规划决定了我们未来五年的发展方向和战略任务，作为国家战略科技力量，规划的编制绝对不能脱离当前的时代背景。十八大以来，科技创新成为国家话语中的高频词，科技界被寄予从未有过的期望。党的十八大提出了实施创新驱动发展战略，指出科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑，明确了目前科技发展的历史任务。十八大以来，党中央对科研体制机制改革和生态文明建设出台了一系列政策，这应成为制订我园“十三五”规划的重要依据。

回应国家与时代的要求，中科院开启了全面深化改革的新征程，调整和修改了办院方针。按照“四个率先”的要求，中科院启动了“率先行动”计划改革，强调以研究所分类改革（即“四类机构”）为突破口和着力点，提出对研究所进行分类定位、分类评价、分类管理的改革思路。全面推动二十五项重大改革措施，被称为中科院有史以来最为重大的一次体制机制改革。在新时期的新形势下，如何不辱时代使命、率先跨越发展，就成为各研究所“十三五”规划所必须回答的问题。

1. **继承与创新原则**

继承与创新，作为十三五规划编制的原则之一，二者相辅相成，缺一不可。作为中科院唯一地处边疆的研究所，自身的系统本身很脆弱，因此，我们的事业发展需要很强的继承和连续性，持续积淀，才能厚积薄发。历经50多年的沧桑，版纳植物园在几代人的不懈努力下，使昔日的蛮荒之岛成为如今我国最重要的热带植物科学研究基地、热带植物种质资源保存库和科学知识传播中心。这些成就的取得，得益于长期以来对学科定位、总体发展目标、重点研究领域、文化建设等保持了良好的连续性，使一代又一代的葫芦岛人在先辈的优良传统和事业基础上，不断发展。因此，在未来五年的发展规划编制过程中，仍然必须坚持对我园事业发展的目标一以贯之，继续坚持对我园优势和特色领域的延续，使版纳植物园在祖国西南边陲继续不断地壮大和成长。“十三五”规划在学科定位、总体发展目标、重点研究领域、园区发展规划、重要研究平台、文化建设等方面应保持很好的连续性。

与此同时，我们自身在发展道路上仍然还存在一些事业瓶颈，比如将帅人才不足，服务国民经济主战场和地方经济社会发展的能力仍需继续加强等，面对新时期下的新要求，“十三五”规划在继续坚持我们所具有的优势与特色基础上，对我园在发展道路上存在的队伍建设与人才培养、机构设置与组织形式等多方面瓶颈问题则要甩开包袱、敢于创新，为实现将我园建成世界一流植物园的总体目标谋新政、想新策，积极破除制约科技创新的思想障碍和制度藩篱，形成推进自主创新的强大合力。比如在提升服务国民经济主战场的能力方面，就需要多用新思路、新观点，从经济社会发展的科技需求出发，围绕产业链部署创新链、围绕创新链完善资金链，深化产学研合作，加快形成上中下游衔接、产学研结合的协同创新格局，努力消除科技创新中的“孤岛现象”，着力解决好科技成果向现实生产力转化不力、不顺、不畅的痼疾。

1. **实践性原则**

“十三五”规划作为未来五年发展的纲领性文件，不但要注重目标的确立，更应该关注实现目标的抓手、路径设计和配套政策。为了把版纳植物园建成世界一流植物园、高水平植物多样性保护与生态学研究发展基地以及国家战略性热带植物资源保存与研发基地，需要以实践性原则为指导，围绕版纳植物园自身的优势和特色，扬长避短，量入为出，循序渐进。在发展目标确定方面，应体现主体功能定位和核心竞争力，可实现、可测度、可检查。立足自身优势，坚持“有所为、有所不为”，根据自身实际为未来五年的发展方向提出可落地、可实现、可检查的具体发展战略。

1. **定位和目标**
2. **使命定位**

**定 位：**

立足中国热带，面向我国西南地区和东南亚国家，以森林生态学、资源植物学和保护生物学为主要研究方向，开展科学研究、物种保存和科普教育，促进生物多样性保护和可持续发展。把版纳植物园建成世界一流植物园、高水平植物多样性保护与生态学研究发展基地以及国家战略性热带植物资源保存与研发基地。

**主要领域：**（1）生态与环境；（2）现代农业和生物

1. **“十三五”发展总体目标**

通过大幅度提高**影响力**和**科学内涵**，使得我园在**总体上**达到**国际一流水平**，并为我国热带及东南亚周边国家生物多样性保护与可持续发展提供强有力的科技支撑。**成为保护型植物园的典范，国家战略性热带植物资源研究开发与保存基地，区域生物多样性保护的领导者之一和国际化的研究中心。**

1. **具体目标**
2. **科学研究方面**

瞄准生态学和热带生物学前沿，整合现有研究力量，拓宽研究区域，建设3-5个具有国际影响力的研究团队，产生一批原创性的研究成果；

依托丰富的热带亚热带植物资源，提升研发能力、突破技术瓶颈，向社会提供具有自主知识产权的研究成果，实现科技成果转移转化与科技开发的良性循环，促进资源植物产业化发展；

应对保护与发展的矛盾，开展保护生物学理论与应用研究、环境教育、培训与咨询，实施重大的保护计划，使保护生物学研究处于国内领先水平，并在国际学术界产生影响。

1. **物种保存与园林园艺方面**

构建包括热带、南亚热带完整的迁地保存体系，收集保存物种达15000种；

注重滇南地区（西双版纳、普洱地区）受威胁物种的系统保护，基本实现该地区植物物种的“零灭绝”；

提升特色专类园内涵，实现物种保存、景观营造与学术影响力的统一，并在国内外产生影响；

逐步完善保护型植物园的理论体系并深入实践，为世界植物园提供示范。

1. **科学传播和环境教育方面**

整合资源，形成针对专业人员、保护工作者、中小学教师、生态旅游讲解员和中小学生等系列培训，形成品牌，成为我国最具影响力的环境与生物多样性保护教育培训基地；

加强先进科学传播理论与方法的研究，探索提高国民科学素养和环境保护意识的有效途经，形成特色的环境教育体系，推动中国植物园环境教育事业的发展，扩大我园环境教育在国际植物园界的影响；

强化科普与旅游互动，努力成为国家5A景区中科普与旅游相结合的标杆；强化园区深度体验，使参与体验人数和人均消费有大幅增长；加强旅游营销，到“十三五”末，入园人数达到100万人次/年，成为云南省乃至东南亚旅游的一个重要游客目的地。

1. **核心竞争力指标体系-影响力**

表 1: “十三五”核心竞争力指标体系

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项 目** | **初始值**  **（十二五总和）** | **期末值**  **（十三五总和）** | **同行比较** |
| **1、学术影响力** |  |  |  |
| 1）Nature Index (WFC) a | 1.48/年 | 4.0/年 | 国际植物园前五 |
| 2）SCI Top 10%论文数b（生态学） | 75 | 150 | 继续保持国内前三名 |
| 3）SCI Top 10%论文数c（保护生物学） | 14 | 30 | 保持国内前前三名 |
| 4) SCI Top 10%论文数d（植物科学） | 23 | 50 | 国内植物园前三名 |
| 5）国际组织、国际期刊任职数e | 12 | 20 | 实现中国植物园界首屈一指 |
| 6）承办重要学术会议f | 22 | 30 |  |
| **2、对环境和生物多样性保护贡献** |  |  |  |
| 7）保存物种数 | 11700 | 15000 | 保持国内领先 |
| 8）目标地区受威胁物种保存比例（%） | 40 | >80 | 世界植物园领先 |
| 9）有效回归物种数 | 3 | 10 | 国内先进 |
| **3、园区质量和公众教育** |  |  |  |
| 10）游客人数（万人） | 52.4/年 | 80/年 | 国内先进 |
| 11）深度体检指数g | 118/年 | 130/年 | 国内领先 |
| 12）综合指标进入世界前列的精品专类园数量 | 1 | 3 | 国内领先、世界先进 |
| **4、服务可持续发展与社会服务** |  |  |  |
| 13）重要咨询报告h | 2 | 15 |  |
| 14）具有影响力的培训及科普系列活动 | 5 | 10 | 世界植物园先进 |
| 15）新产品、新技术、发明专利等转化收益（万元） | 170 | 800 | 国内同行 |
| 16)高品质科普作品i | 3 | 6 | 国内领先 |

注释：

1. Nature出版社Nature Index网站（<http://www.natureindex.com/>）每年发布的机构自然指数权重指数（Weighted Fractional Count）。
2. SCI Top 10%论文数（生态学）：“十三五”期间，我园职工为第一作者或通讯作者，在生态学领域前10%的SCI期刊发表论文的总数。
3. SCI Top 10%论文数（保护生物学）：“十三五”期间，我园职工为第一作者或通讯作者，在保护生物学领域前10%的SCI期刊发表论文的总数。
4. SCI Top 10%论文数（植物科学）：“十三五”期间，我园职工为第一作者或通讯作者，在植物科学领域前10%的SCI期刊发表论文的总数。
5. 国际组织、国际期刊任职数：“十三五”期间，我园职工在国际性组织、协会、学会任职，在国际SCI期刊任职的总人数。
6. 承办重要学术会议：“十三五”期间，我园作为主要承办单位，承办的国际性或全国性的学术会议。
7. 深度体验指数：每年总收入/每年入园总人数的比值。
8. 重要咨询报告：向地方或国家提交的重要咨询报告，并获得省部级以上干部的批复。
9. 高质量科普作品：省部级以上科普奖励，畅销科普书籍。
10. **“四类机构”定位的建议**

**版纳植物园在“四类机构”中的定位：**

版纳植物园在创新研究院、卓越创新中心、大科学中心、特色研究所四类机构中的主体定位：以整个植物园申请进入“特色研究所”，主要研究领域为生态与环境、现代农业与生物；作为重要组成部分，参加“药物创新研究院”和“种子创新研究院”。

**版纳植物园“特色研究所”的发展目标（到2018年）**

以建设“保护型植物园”为特色，以率先建成世界一流植物园为目标，加强和完善学科布局，增加植物分类、功能基因挖掘等力量，并构建几个具有国际影响力的研究团队。采取新的科研活动组织方式，实施科技服务网络（STS）系列重点计划，为公众提供无障碍获取的权威资讯，为国家和地方政府提供咨询建议和系统解决方案，使生态学、保护生物学及对应领域进入国内领跑的位置。拓展与东南亚特别是大湄公河次区域（GMS）国家的合作，成为区域生物多样性保护的领导机构，服务国家“一带一路”战略。继续加强物种系统收集、完善保藏体系，保存物种达15000种；通过开发有市场前景的专有技术、建立和企业有效的联动机制，实现成果转化和技术的规模应用。

1. **科技布局**
2. **研究领域布局及在国际国内的位置**

表2：版纳植物园的主要研发领域布局及在国际国内的位置

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **研发领域** | **主要研究方向** | **涉及的重大突破** | **涉及的重点培育方向** | **国际国内地位（2015年）** | **国际国内地位（2020年）** |
| 生态与环境 | 热带森林生态 | 热带山地环境友好型经济植物种植关键技术攻关与示范 | 气候变化与生物多样性保护 | 国际：√跟踪  国内：√领跑 | 国际：√并行  国内：√领跑 |
| 整合热带生态学 | 国际：√跟踪  国内：√领跑 | 国际：√并行  国内：√领跑 |
| 区域生物多样性保护 | 热带生物多样性状况报告发布 | 保护型植物园建设理论与实践 | 国际：√跟踪  国内：√领跑 | 国际：√并行  国内：√领跑 |
| 环境教育理论与实践 | 国际：√跟踪  国内：√领跑 | 国际：√并行  国内：√领跑 |
| 现代农业与生物 | 热带植物资源 | 重要油料植物产业化核心技术攻关与示范 | 园艺植物开发与景观设计 | 国际：√跟踪  国内：√领跑 | 国际：√并行  国内：√领跑 |

注：国际国内地位是指在该研究方向上的研究水平状况。

**版纳植物园的主要研究领域地位评价：**

**热带森林生态**：已形成从事热带森林生态研究的人才集群，借助区位优势和完善的野外台站，组织和开展大样地联网研究、高级生态学与保护生物学野外培训班、热带森林生态学学术研讨会等重要计划，已形成品牌；建成我国唯一热带森林生态学院/部级重点实验室，成为面向东南亚开展热带森林生态学研究的学术交流与人才培训基地。持续在PNAS、Ecology、Ecology Letters等发表研究成果，近五年在SCI期刊发表关于热带森林生态研究论文占全国的25%，名列全国各机构之首。

**热带植物资源：**以热带能源植物、木本食用油料和民族药用植物为主要研究对象，长期进行种质资源收集与评价、新种质创制、良种选育、环境友好栽培、产品加工及活性机理等研究，建立了热带植物资源可持续利用院重点实验室。率先实现能源植物小桐子产量的突破，成功开发清洁生产小桐子生物柴油新工艺；在我国首先成功引种高档木本油料植物星油藤，开发出成套产业发展技术，与企业合作在云南和东南亚地区推广种植星油藤7万余亩。

**区域生物多样性保护**：已形成包括“外专千人”在内的生物多样性研究与保护国际化团队，长期关注我国以及东南亚热带地区生物多样性保护面临的重大问题，在物种濒危机制、气候变化与物种迁移、生物廊道建设、跨境生物多样性保护等开展研究与实践，倡议并促成了布龙和易武两个自然保护区的建立，发起西双版纳本土物种全覆盖保护和零灭绝计划，并在国际保护生物学顶级期刊上发表系列成果，引领湄公河次区域生物多样性理论研究与保护实践。

1. **学科布局及在国际国内的位置**

表3：版纳植物园的学科布局及在国际国内的位置

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **一级学科** | **二级学科** | **三级学科** | **国际国内地位（2015年）** | **国际国内地位（2020年）** |
| 生物学 | 生态学 | 种群生态学 | 国际：√跟踪  国内：√并行 | 国际：√并行  国内：√并行 |
| 生态系统生态学 | 国际：√跟踪  国内：√并行 | 国际：√并行  国内：√领跑 |
| 植物学 | 植物生理学 | 国际：√跟踪  国内：√并行 | 国际：√并行  国内：√并行 |
| 植物引种驯化 | 国际：√并行  国内：√领跑 | 国际：√并行  国内：√领跑 |
| 专题生物学 | 保护生物学 | 国际：√并行  国内：√领跑 | 国际：√并行  国内：√领跑 |

注：按学科分类与代码国家标准填写，国际国内地位是指在该二级或三级学科的研究水平状况。

**版纳植物园的主学科地位评价：**

**生态系统生态学**：以热带森林生态系统为研究对象，已形成由国内外知名科学家领衔且布局完整的生态系统生态学高水平国际化研究团队，构建了包括三个野外台站、森林大样地研究网络、整体森林观测系统和生态系统过程等国际一流的研究平台，过去5年在生态学国际顶级期刊发表成果位居全国第四，作为中国热带生态学的主要代表参与国际热带生物学权威机构（如ATBC、CTFS、OTS等）合作，建立长期合作关系，形成具有国际影响力的研究成果。

**种群生态学**：建立了繁殖生态学、协同进化、动植物关系、化学生态学等具有国内一流水平的研究团队, 建成世界上物种最丰富的榕树园及我国最为重要的姜园；开展姜科植物交配系统、榕树-榕小蜂协同进化、种子散布、蜜蜂行为与植物传粉等研究，承办第5届国际姜科植物学大会、第7届国际榕树-榕小蜂学术研讨会、食果动物与种子散布国际培训班等系列会议，研究成果发表在Nature、Ecology等刊物，获得多项省部级自然科学奖并应邀在国际专业会议上作大会报告。

**保护生物学**：已形成由“外专千人”领衔的热带生物多样性研究与保护国际化研究团队。近5年在保护生物学国际顶级期刊发表成果居全国三强。作为中国植物园联盟理事长单位，发起本土物种全覆盖保护和零灭绝计划，在全国多地推广实施。倡议并促成布龙和易武两个州级自然保护区建立，牵头筹建中科院东南亚生物多样性研究中心，开展国际培训、跨境生物多样性保护、区域性生物多样性廊道建设等，已成为湄公河次区域生物多样性研究与保护的领导机构之一。

**植物引种驯化**：已建立了从事热带植物资源收集保存与利用、体系完整的研发团队，收集保存科学记录完整、数字化管理的12000余种植物，建立了能源、油料、药用植物品种改良和产品开发的研究平台及3000亩试验基地。在我国较早开展珍稀濒危植物的有效迁地保护研究与实践，率先建成“万种植物园”和提出“保护型植物园”建设理念，已向社会推送了包括星油藤、血竭、珍贵药材树种、环境友好型胶园等新品种新技术，产生巨大的社会经济效益。

**植物生理学**：建立了植物生理生态、植物分子生物学、入侵生物学等研究团队，构建了植物与环境因子互作分子机制、树木光合水分生理、步入式人工气候室等一流的研究设施，承担了包括先导专项、科技部863重大项目、国家基金重点项目等重点计划，在热带植物水分传导、植物抗逆基因的生理调控、外来植物入侵机制-氮分配进化等方面处于国内先进水平，研究成果在PNAS、Ecology Letters、Plant Cell、Plant Physiology等刊物上发表，获得云南省创新团队和多项自然科学奖。

1. **学科发展与调整方案**

**热带森林生态学：**以热带森林生态学重点实验室为依托，不断夯实学科基础，以热带、亚热带森林生态系统为研究对象，瞄准国际热带森林生态学前沿科学问题，应用现代生态学的原理和方法，在不同的时空尺度上探讨生态系统的结构、功能、动态特征，揭示森林生态系统的基本过程及其对全球变化响应和反馈机制，为我国西部生态环境建设和经济社会的持续发展服务。

热带森林生态学重点实验室是从事热带森林生态学前沿科学问题与应用研究的研究单元，下设15个左右的研究组。“十三五”期间，将西双版纳热带雨林生态系统研究站、哀牢山亚热带森林生态系统研究站、元江干热河谷生态系统研究站纳入实验室管理，研究和支撑单元协调发展。进一步整合研究力量，并与国际优秀团队合作，在生态系统结构功能、进化生态学、全球变化生态学等三个研究方向上形成极具创新能力的研究集群。助推版纳植物园智库建设，面向国家需求，在热带生物多样性保护、维护湄公河次区域生态安全等方面，为各级政府部门制定科学合理的热带森林管理对策提供决策依据。通过常态化的实验室年会、热带生态学年会、热带森林生态青年学者论坛等学术活动与交流，提升实验室文化氛围。

**热带资源植物学：**以热带植物资源可持续利用重点实验室为依托，以木本油料能源植物、木本食用油料植物和民族药用植物和陆稻等为主要研究对象，针对热带植物资源开发利用和产业化方面存在的重大科学问题和关键技术，开展种质资源收集、保存、评价、优良品种培育、高产栽培和综合开发利用研究，为热带植物资源可持续利用提供关键的技术支撑。

热带植物资源可持续利用重点实验室的发展目标是持续不断地为我国热带植物资源相关产业的发展提供理论指导、优良品种和技术支撑。实验室下设12个左右的研究组，并将经济植物推广站纳入实验室支撑单元。“十三五”期间，进一步完善学科布局，在资源收集评价、功能基因及活性物质发掘、优良品种培育、高效可持续栽培技术、产品研究等方面，形成全产业链学科优化布局。通过与大学和企业合作，加速成果转移转化。进一步做好蔡希陶学术论坛等学术交流，加强实验室凝聚力。

**专题生物学（保护生物学）**：以综合保护中心为依托，关注人类活动对生物多样性的影响，开展濒危植物迁地保护和再引种示范研究，在自然群落中重建濒危物种群落，为“全球植物保护战略（GSPC）做贡献。整合经典分类与分子生物学手段，研究植物类群（物种）的起源、地理分布、演化和形成机制以及物种濒危、灭绝的过程和机理及其与环境条件的关系，为制定物种的保护策略提供科学建议。开展多学科背景支撑下的生态景观保护与区域经济协调发展示范，并为制定生物多样性保护与经济社会可持续发展的相关政策法规提供科学依据。

综合保护中心是从事生物多样性保护研究与应用的研究单元，以综合的保护工具箱为指导，通过多学科交叉融合，为生物多样性有效保护提供理论和实践指导。综合保护中心下设6个左右的研究组，将标本与种质保存中心纳入中心支撑单元。“十三五”期间，将大力加强植物分类人才培养和引进，显著提升科学研究和支撑能力。与新成立的科学传播部密切合作，加强环境教育的研究与实践。助推东南亚生物多样性中心建设，发起一系列区域性生物多样性保护计划，不断提升影响力。

1. **研究条件建设与发展**

围绕版纳植物园“科学研究、种质保存、科普教育”三大任务，围绕我园科技事业发展的目标，积极组织修缮购置专项资金的申报和执行，拟通过5年的创新科研支撑平台建设，使版纳植物园的科研基础设施和科研条件得到进一步的提升和完善。

1. **科技试验平台建设**

“十三五”期间，将继续加强区域中心平台的建设：包括生态过程与应用生态学研究平台、资源植物综合开发利用研究平台。进一步加强“公共技术服务中心”的建设，包括生态基因组学研究平台、生物多样性大数据整合分析存储平台、科研设备试制及加工工艺平台、热带动植物标本及珍稀濒危植物种质保存平台、温室综合平台、重要生态过程研究平台。同时建立生物多样性监测平台、野外观测网络热带森林观测平台、林冠科学研究平台、版纳作物分子育种加代实验基地建设平台等相应的专业平台。通过加大投入和规范管理，将网络平台、植物档案信息资料、野外站公开数据和各种数据库进行综合集成，努力建设成为东南亚生物多样性科学数据中心，为全园的科学研究提供强有力的支撑服务，建设成具有一流水平的研究平台。各专业平台建设具体如下：

1. 昆明生物多样性大型仪器区域中心平台：生态过程研究试验平台、资源植物综合开发利用研究试验平台。
2. 院专业网络平台：中国生物多样性监测网络平台、野外观测网络热带森林观测平台、分子育种研究基地网络-版纳作物分子育种加代实验基地建设平台。
3. 所级中心实验室专业平台：生态基因组学研究平台、林冠科学研究平台（一期、二期）、版纳作物分子育种加代实验基地建设平台、热带动植物标本及珍稀濒危植物种质保存平台、生物多样性监测平台一期、温室综合平台。
4. **基础设施建设与改造**

版纳植物园“十三五”期间，通过对现有房屋修缮和基础设施维修改造，将极大提高现有科研及辅助用房的建筑使用功能、使用性能和效率。

优先对西园区保护生物学研究实验室、科普教育管理办公室及科普场馆进行修缮改造，维修改造园本部给排水系统、供配电系统、版纳作物育种加代实验基地基础设施等。同时加强三个野外台站陈旧房屋修缮和基础设施改造，以改善版纳植物园的科研环境和条件，为增强自主科技创新能力和科研竞争力提供支撑和保障。版纳植物园“十三五”2016-2018年房屋修缮改造建筑总面积13057.02㎡, 园本部保护生物学研究实验楼及辅助用房建筑面积9680.85㎡；园部研究生流动公寓建筑面积为3376.17㎡，两项合计拟需求经费1666.00万元；基础设施维修改造四项合计拟需求经费4342.65万元。房屋修缮改造和基础设施维修改造拟需求经费共计6008.65万元，申请中央财政支持6008.65万元。

房屋修缮重点建设以下五个项目：（1）西园区保护生物学研究试验室维修改造项目；（2）科普教育管理办公室及科普场馆维修改造项目；（3）物种保存设施维修改造项目；（4）物种保存实验室及园区维护管理用房维修改造项目；（5）园部研究生公寓维修改造项目。

基础设施维修改造重点建设以下七个项目：（1）园区给排水系统维修改造项目；（2）园区供配电系统维修改造项目；（3）版纳作物分子育种加代试验基地项目；（4）实验室集中供气管道设施改造项目；（5）园区道路系统维修改造项目；（6）植物保存（育）区配套设施维修改造项目；（7）哀牢山、版纳和元江生态站环保、安防系统等基础设施维修改造项目。

1. **重大突破与重点培育方向**
2. **重大突破**

**突破一、热带山地环境友好型经济植物种植关键技术攻关与示范**

本项目将重点在热带山地与贫困地区，综合应用热带生态学原理与原住民传统知识，联合国内多家机构，针对橡胶等重要经济植物开展环境友好型种植关键技术集成攻关并示范推广，为科技扶贫、热带山地持续发展提供典型案例、成套技术和为国家制定相关政策提供依据。到2020年，合作构建环境友好型经济植物种植园模式20种以上，建立完整的技术标准和评价体系，并在滇琼桂等热带山地建立5万亩环境友好型经济植物种植园示范基地。

**突破二、重要油料植物产业化核心技术攻关与示范**

进一步扩大星油藤和小桐子种质资源收集，加强功能基因挖掘和新种质创制，重点提高星油藤品种抗逆性和抗病性，实现丰产栽培；为小桐子产业化栽培提供核心品种和成套培育高效清洁加工技术。两个油料植物在国内及周边国家推广种植20万亩，实现产值15亿元。

**突破三、中国热带生物多样性状况报告发布**

重点针对我国生物多样性丰富且受威胁严重的热带地区, 结合专家评估和针对性实地调查，并与多家机构合作，在代表性生态系统建立监测网络，使用先进设备和技术，如高分辨率遥感技术、红外相机、基因汤、永久样地等，评估和监测地区生物多样性与生态系统健康现状，为保护区管理和优化布局提供咨询，并发布在线数据库和《热带生物多样性状况》双年度权威报告。

1. **重点培育方向**

**方向一、气候变化与生物多样性保护**

重点研究植物种群和生态系统对气候变化的响应以及生态系统对气候变化的反馈作用，探索物种的“协助迁移”技术，发起并实践应对气候变化的生物多样性保护计划，确保对气候变化敏感的物种在其自然栖息地、种质资源库和活植物迁地保护区得以保存和保护，为植物园应对气候变化提供可供借鉴的案例。

**方向二、整合热带生态学研究**

开展多学科（如分子生物学、群落生态学、景观生态学、生物地理及大数据技术等）的交叉研究，通过宏微观的整合和多尺度转换，探讨热带生物多样性形成与演化规律。

**方向三、保护型植物园建设理论与实践**

加强保护型植物园建设的理论研究，探索保护型植物园的选址、物种收集、管理维护、社区服务等一系列的设计及运营机制，为保护植物园管理提供成套的最佳实践方案，初步建立保护型植物园的理论体系。

**方向四、环境教育理论与实践**

依托国家5A级旅游景区和高水平的生物多样性保护国际化研究团队，开展环境教育理论研究，形成系列研究成果；编撰高质量的系列培训教材，实施针对保护区中高层管理人员的最佳实践培训、中小学生物教师的自然教育培训、风景旅游区及企业的生态旅游高级导游培训、东南亚地区优秀青年人才的生物多样性与生态高级野外培训等系列培训计划，打造中国热带乃至东南亚环境教育与生物多样性保护骨干人才最佳培训基地。

**方向五、园艺植物开发与景观设计**

依托丰富的热带和亚热带植物资源，结合独特的民族森林文化，利用现代生物技术进行特色园艺品种选育，开展园林应用、城镇美化和生态景观设计研究，选育优良观赏植物品种10-20个，为美丽乡村和绿色城镇建设提供技术支撑，服务区域生态文明建设。

1. **体制机制改革举措**
2. **机构设置与调整**
3. **优化研究单元和支撑体系布局**

版纳植物园研究单元以“两室一中心”为主体，即热带森林生态学重点实验室、热带植物资源可持续利用重点实验室和综合保护中心。热带森林生态学重点实验室下设15个左右的研究组，拥有2个国家级野外台站（西双版纳热带雨林生态系统研究站、哀牢山森林生态系统研究站）和1个所级台站（元江干热河谷生态站）作为支撑单元。热带植物资源可持续利用重点实验室下设12个左右的研究组，拥有经济植物推广站作为支撑单元。综合保护中心下设6个左右的研究组，拥有标本与种质保存中心（含标本馆和种子库）作为支撑单元。

1. **新成立科学传播与培训部**

**成立科学传播与培训部**，加强科学传播、科普教育的力度，为社会提供高质量科普教育资源，同时面向我国西南和东南亚地区提供高水平的培训项目，打造系列培训计划，形成品牌效应和影响力。

1. **新成立条件保障与后勤处**

**成立条件保障与后勤处**，同时撤销原有的园区建设办公室和后勤服务中心。条件保障与后勤处整合相关资源，负责资产管理、基本建设和维护、后勤服务。

1. **用新机制运行科学家活动中心**

**版纳植物园科学家活动中心**已完成扩建并按国际三星标准装修，为提升管理水平和服务质量，聘请具有丰富酒店管理经验的总经理，对酒店的管理和服务全权负责，为版纳植物园来访交流、国际国内会议、专业培训班等提供优质的服务。

1. **人员与编制控制**

表4: 版纳植物园“十三五”期间各部门人员编制控制数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| # | 部门 | 控制编制数 | 合同制员工数 |
| 研究部门 | 热带森林生态学重点实验室 | 95 | 38 |
| 热带资源植物可持续利用重点实验室 | 70 | 30 |
| 综合保护中心 | 40 | 25 |
| 业务部门 | 园林园艺部 | 60 | 60 |
| 旅游管理部 | 18 | 190 |
| 科学传播与培训部 | 20 | 10 |
| 支撑部门 | 公共技术服务中心 | 15 | 4 |
| 联盟秘书处 | 4 | 0 |
| 景东亚热带植物园 | 5 | 0 |
| 东南亚生物多样性中心（总部） | 4 | 0 |
| 行政管理部门 | 综合办公室 | 7 | 0 |
| 人事教育处 | 8 | 0 |
| 科技外事处 | 7 | 0 |
| 财务处 | 9 | 0 |
| 条件保障与后勤处 | 12(+5) | 70 |
| 昆明分部办公室 | 9 | 3 |
| 企业 | 科学家活动中心 | 2 | 0 |
| 雨林制药 | 0 | 0 |
| 普洱绿洲 | 0 | 0 |
| 合计 |  | 380（+5） | 430 |

1. **部门职能界定与岗位设置**
2. **研究部门**

版纳植物园设热带森林生态学重点实验室、热带植物资源可持续利用重点实验室和综合保护中心三个研究部门。

1. **热带森林生态学重点实验室**

热带森林生态学重点实验室是从事热带森林生态学前沿科学问题与应用研究的研究单元。主要研究方向为探讨热带雨林生态系统的结构、功能、动态规律以及人类活动和环境变化对这些生态系统的影响，面向国家需求，解决我国热带亚热带地区生物资源持续利用方面的重要基础理论问题，促进我国热带生物多样性的有效保护和持续利用，维护湄公河次区域生态安全，并为各级政府部门制定科学合理的热带森林管理对策提供决策依据。

实验室包括约15个左右的研究组和西双版纳热带雨林生态系统研究站、哀牢山森林生态系统研究站、元江干热河谷生态站等支撑单元，核定编制95人（含3个野外台站），设实验室主任1人、副主任1人。

1. **热带植物资源可持续利用重点实验室**

热带植物资源可持续利用重点实验室是从事热带植物资源开发利用研究与成果转化的研究单元。研究方向为以木本油料能源植物、木本食用油料植物和民族药用植物等为主要研究对象，针对热带植物资源开发利用和产业化方面存在的重大科学问题和关键技术，开展种质资源收集、保存、评价、优良品种培育、高产栽培和综合开发等应用基础研究，为热带植物资源可持续利用提供关键的技术支撑，通过科技成果转化，支撑产业发展、实现研究与开发的良性循环。

实验室包括12个左右的研究组和经济植物实验推广站，核定编制70人（含经济植物实验推广站），设实验室主任1人、副主任1人。

1. **综合保护中心**

综合保护中心是从事生物多样性保护研究与应用的研究单元。研究方向为整合经典分类和分子生物学手段，研究植物类群（物种）的起源、地理分布、演化和形成机制以及物种濒危、灭绝的过程和机理及其与环境条件的关系，为制定物种的保护策略提供科学建议。关注人类活动对生物多样性的影响，开展濒危植物迁地保护与再引种示范研究，在自然群落中重建濒危物种群落，为“全球植物保护战略”做贡献。开展多学科背景支撑下的生态景观保护与区域经济协调发展示范，并为制订生物多样性保护与经济社会可持续发展的相关政策法规提供科学依据。

综合保护中心包括6个左右的研究组和标本与种质保存中心。核定编制40人（包括标本与种质保存中心），设中心主任1人、副主任1人。

1. **业务部门**
2. **园林园艺部**

从事种质资源收集与保存、园林景观建设与维护的业务部门。核定编制60人，设部长1人、副部长1人（主管园林园艺部科研）。

主要职能：植物引种与保存；植物档案系统建设；专类园相关的研究工作；植物景观的改善与维持；景区的环境卫生园林设施维护。

1. **旅游管理部**

从事旅游管理、园区治安秩序、票务及门卫管理、商业性经营管理、旅游商品开发与销售等职能的业务部门。核定编制18人，设部长1人。

主要职能：旅游管理；安全保卫；旅游商品开发与销售；科普讲解员与游览车船管理；票务管理。

1. **科学传播与培训部**

从事科普教育、对外宣传、网站建设、数据库建设与维护、各类培训等职能的业务部门。 核定编制20人，设部长1人。

主要职能：科普教育；对外宣传；网站建设及网络服务；科学传播和各类培训。

1. **园级支撑部门及挂靠部门**
2. **公共技术服务中心**

公共技术服务中心是面向园内外提供技术支撑与服务的支撑单元。负责大型仪器管理维护，分析测试服务（包括昆明生物地球化学实验室），参与昆明区域仪器中心管理，承担图书、期刊等的管理。核定编制15人，设主任1人。

1. **挂靠部门**

**中国植物园联盟秘书处，**是中国植物园联盟的办事机构，负责联盟的日常管理与秘书工作，协调联盟培训计划，承担联盟网站建设与维护以及全国植物园数据库建设与管理。核定编制4人，设秘书长（兼）1人。

**景东亚热带植物园，**与地方合作，承担景东亚热带植物园的建设与管理工作。核定编制5人，设主任1人。

**东南亚生物多样性研究研究中心（总部），**负责东南亚生物多样性研究中心（CAS-SEABRI)的筹建与协调，负责CAS-SEABRI的日常管理与秘书工作, 实施培训与交流计划，协调国内参建单位及境外相关机构。核定编制4人，设主任（兼）1人，常务副主任1人。

1. **行政管理部门**

版纳植物园下设综合办公室、科技外事处、人事教育处、财务处、条件保障与后勤处和昆明分部办公室六个行政管理部门。

1. **综合办公室**

是园行政、党务的日常办事和综合协调部门。负责行政秘书事务、综合协调、公共关系、档案工作、党务工作、纪监审与群团工作。核定编制7人，设主任1人、副主任(兼党办主任）1人。

1. **科技外事处**

负责科研计划和项目管理、科研条件的计划与分配、国际合作与交流、科技成果转化、院地合作等工作的职能部门。核定编制7人，设处长1人。

1. **人事教育处**

负责人事管理和人才队伍建设，承担研究生教育管理、流动人员、外籍人员、外聘员工和离退休人员等的管理。核定编制8人，设处长1人。

1. **财务处**

负责全园资金综合计划、财务预决算、财务收支核算, 负责对外投资管理及园控股参股企业的财务管理和监管。核定编制9人，设处长1人。

1. **条件保障与后勤处**

负责固定资产（包括动产与不动产）管理、基本建设与维修、条件与后勤保障（水电、食堂、车队、医疗、物业、幼儿园）。核定编制12（＋5）人，设处长1人。

1. **昆明分部办公室**

负责全园在昆明的对外联系与协调、昆明分部的综合管理与后勤保障、仪器设备采购、昆明分部办公用房和实验用房的管理，承担园领导在昆出行安排和园部管理部门在昆人员的挂靠管理。核定编制9人，设主任1人。

1. **资金筹措方案**
2. **资金现状分析**

2011年至2014年我园初步统计共争取各类经费合计7.5亿元，“十二五”期间预计平均每年获得资金1.8亿元，比“十一五”期间平均每年获得1.0亿元增长了80%。资金来源的渠道：院拨资金约占60%，争取项目资金约占11%，单位创收约占29%。与“十一五”相比，院拨资金所占比例上升了20%，争取项目资金所占比例下降了14%，单位创收所占比例下降了6%。“十二五”期间各类经费支出所占比例预计为：人员经费支出约占42%，科研项目支出约占34%，公共运行支出约占13%，基础设施建设约占11%。

1. **资金需求预测**

“十三五”期间，预计资金需求 12亿元。其中：用于人员经费（包括工资福利及社会保障费）约4.8亿元（40%），公共运行经费约2.04亿（17%），科学事业发展、条件改善经费约2.64亿元（22%），园林、科普经费约0.84亿元（7%），基础设施建设经费约1.68 亿元（14%）。

1. **资金筹措方案**

“十三五”期间预计获得资金比“十二五”期间增长50%，增量部分主要依赖科普收入的增加、东南亚生物多样性研究中心的运行管理、植物园联盟的建设发展、修购专项和特色研究所专项经费的支持。“十三五”期间，预测需求的12亿元资金。来源如下：

院拨经常性经费5亿元；

争取项目经费1.8亿元；

争取专项支持经费（如基础设施建设、科研装备、支撑平台运行等）1.2亿元；

单位创收经费预计4.0亿元。

1. **重大举措（18项）**

未来五年，版纳植物园逐步由外延扩展转入内涵增长，根据中科院“率先行动”及研究所分类改革要求，主动融入生态文明建设和国家“一带一路”发展战略，进一步深化改革，凝练科学目标、调整体制机制、谋划全面发展。以大幅度**提升影响力**和**提升内涵**为主要目标，以十八项重大改革举措为主要抓手，到十三五末，使我园在总体上达到国际一流水平。

1. **重大举措一：推出系列精品培训计划**

**通过整合现有资源，增加人员数量和经费投入，推出系列精品培训计划。**

继续做好“高级生态学与保护生物学野外培训班”，提升影响力，为植物园构建未来东南亚生物多样性保护网络，引领东南亚生物多样性保护贡献力量。针对保护区中高层管理人员的最佳实践培训、针对中小学生物教师的自然教育培训、针对风景旅游区及企业的生态旅游高级导游培训、中小学冬夏令营、园林技工培训等。对于参加授课的专家学者，在绩效考核方面有所考虑。

**编撰高质量的系列培训教材**。组织专业团队，给以专项经费支持，编撰高质量的系列培训教材。

**打造系列培训计划，形成品牌效应和影响力。**

1. **重大举措二：植物园智库建设**

**组建由战略科学家牵头的智库专家小组。**组建由版纳植物园战略科学家牵头、科技骨干和青年科技人员参与的智库专家小组，制定专家小组工作规程，给予一定的专项经费支持。

**构建常态化的调研和研讨机制，提供系统咨询。**把握国家和地方经济社会发展战略需求，针对生态文明建设、生物产业发展中的突出问题，开展定期研讨与战略研究，撰写科学内涵、可操作性强的建议咨询报告。

**每年为国家和地方提供咨询报告 5-10份。**

1. **重大举措三：创办生态文明国际论坛**

**定期组织召开“生态文明国际论坛”。**

聚焦生物多样性保护、绿色发展、应对气候变化等主题，联合国家环境保护部、国家林业部等部委，以及中国生物多样性委员会、绿色发展基金会、国家濒危物种科学委员会、联合国环境规划署（UNEP）、世界自然保护联盟（IUCN）、世界自然基金会（WWF）、国际野生生物保护学会（WCS）等国际国内组织，邀请国内外知名科学家、政要、国际组织参加，举办“西双版纳生态文明国际论坛”。商讨区域生物多样性保护、绿色发展战略与布局等热点突出问题；加强国际交流，制定和实施区域保护战略，发起国际性重大研究计划，提升国际影响力，逐步成为我国西南及东南亚周边国家有影响的生态论坛。

**拟和地方政府及著名企业联合发起，每年1 次。**

1. **重大举措四：建设东南亚生物多样性研究中心 （CAS-SEABRI）**

**牵头并强力推进中科院东南亚生物多样性研究中心建设。** 版纳植物园作为牵头单位，联合昆明植物所、昆明动物所以及国内其他科研机构，与缅甸环保与林业部、缅甸林业研究所合作，建立“中科院东南亚生物多样性研究中心”（简称“东南亚生物多样性中心”。英文名称：Chinese Academy of Sciences-Southeast Asia Biodiversity Research Institute，英文简称：CAS-SEABRI）。东南亚生物多样性中心属于研究与教育型院属境外机构，中心服务于国家“一带一路”战略，将通过科教融合，整合我院对东南亚的相关力量，以缅甸为中心、辐射东南亚重要国家，聚焦生物多样性保护、生物资源可持续利用和自然地理环境监测和保护等领域，开展联合科学研究、科技攻关和人才培养，建成覆盖东南亚各国的综合研究网络和教育平台，成为“21世纪海上丝绸之路”战略体系的重要支点之一。

**东南亚中心的中长期目标是：**通过10年的努力和发展，将东南亚生物多样性中心建设成为东南亚生物多样性研究最具有国际影响力的科学研究机构之一，成为中国乃至世界其他国家科技工作者到东南亚开展生物多样性研究与合作的网络平台，成为东南亚国家生物多样性高级人才培养基地，成为中国和东南亚区域科技合作的典范。

**组建研究团队，发起系列区域生物多样性研究计划，形成标志性成果。**

在“东南亚生物多样性中心”建立5个联合实验室，启动若干个研究计划，形成具有影响力的研究成果。主要成果包括：a)开展缅甸北部生物多样性与自然资源综合考察，出版《缅甸北部生物多样性与自然资源综合考察报告》；b)开展缅甸生物多样性分布状况研究，通过已有的科学资料的整理集成，出版《缅甸生物多样性分布地图集》；c)发现并发表新的生物类群（新种及其以上单元）50个以上，采集生物标本10000号以上；d)以“东南亚生物多样性中心”（CAS-SEABRI）为第一署名单位, 在国际刊物发表论文30篇以上；e)以缅甸生物资源为对象，挖掘具有显著功能活性的新化合物10个以上，帮助当地完成3-5种传统药的改造与提升；f)成功引进2-3项新技术或新品种并进行规模应用，显著提高当地生产力；g)向缅甸政府、中国政府或者国际相关组织提供有关生物多样性保护与生态环境建设等战略咨询报告5份以上。

**实施区域生物多样性保护人才培养计划和培训交流计划。**利用中科院“国际人才计划”（CAS President’s International Fellowship Initiative）、中科院与发展中国家科学院院长奖学金计划（CAS－TWAS President Scholarship Program）和中科院大学昆明生命科学学院的条件，每年组织招收5-10名东南亚国家青年学者和学生申请攻读中科院大学的研究生。同时通过东南亚生物多样性论坛、东南亚生物多样性保护培训班、东南亚高级生态学野外培训班为东南亚国家的生物多样性保护培养科技人才，提高东南亚各国自身的生物多样性研究和保护能力。

1. **重大举措五：合作伙伴计划**

**拓展与世界一流科研机构的合作，建立常态化的合作机制。**注重与国际生物多样性保护和研究组织的合作，如国际热带生物学与保护协会（Association for Tropical Biology and Conservation, ATBC）、国际野生生物保护学和（Wildlife Conservation Society, WCS）、植物园保护国际（Botanic Gardens Conservation International, BGCI）、热带研究组织（Organization for Tropical Studies, OTS）等。加强与从事热带生物学和生物多样性保护的国际知名研究机构和大学的合作，如史密森尼热带研究所（Smithsonian Tropical Research Institute, STRI）。建立常态化的合作机制，开展项目合作和联合培养研究生，为我园职工和研究生的继续深造创造条件。

**深化与东南亚相关机构的合作，推动“一带一路”战略的实施。**充分利用我园的地域优势，积极参与大湄公河次区域的合作，以“东南亚生物多样性中心”为依托，加强与东南亚国家相关大学和研究机构的合作，发起区域性的生物多样性资源调查和保护计划。通过建立区域性的数据信息平台，促进地区间的信息交流和资源共享。通过面向东南亚国家提供培训和招收研究生，培养生物多样性国际化的人才队伍，推动这些国家生物多样性保护的研究能力。

**推动各类项目合作。**我园各研究单元或研究组，应积极拓展与国内外研究机构和大学的合作，尤其是与国际知名研究团队的合作，建立重要战略合作伙伴关系，提升科学研究水平。

**加强人员的交流与培养，形成合作激励机制和人才培养相关配套政策。**

1. **重大举措六：改革科技活动分类评估机制**

以面向国家需求和促进重大产出为导向，分类管理，分类评价。以积极发展优势和前沿学科领域、兼顾积累和经典学科为原则，建立“公开、公平、公正”的绩效考核机制。

循序科技活动的内部规律，对我园科学研究按照学科方向领域和产出的不同，进行分类评价。基础研究以解决重大科学问题为导向,重点检查在重大理论的突破、重大方法创新、重要的前瞻性思想的提出、造就国际一流科学家，主要以发表论文质量、获得奖励的层次、同行专家评估为依据。应用研究以解决重大需求为导向，重点检查重大关键核心技术的突破、系统解决方案的形成、新工艺/新标准/新产品的形成与推广，主要以解决关键核心技术和成果转化收益为主要评价依据。我园热带森林生态学以基础研究为主，兼顾应用；热带植物资源可持续利用以应用研究为主；保护生物学兼顾基础和应用，着重强调保护理论的提出、重要资讯的发布、保护计划的成效。

科技支撑平台为全园提供支撑服务，其评价以平台开放度和用户满意度为主要依据。我园公共技术服务中心为全园提供分析测试、大型仪器管理，成立用户委员会，对中心的开放度、数据质量、用户满意度进行评估。“十三五”期间，我园野外台站纳入热带森林生态学重点实验室管理，种质与标本保存中心纳入综合保护中心管理，经济植物推广站纳入热带植物资源可持续利用重点实验室管理。野外台站、种质与标本保存中心、经济植物推广站的评估以所属的实验室（中心）为主导。

对园林园艺、旅游服务、科学传播与培训等业务部门，注重目标完成情况和精品项目影响力。园林园艺以园林景观质量、与专类园相关的研究成果、物种保存的数量与质量等为主要评价依据。旅游管理以旅游市场的拓展成效、旅游服务质量、游客体验指数、旅游综合收入等为主要评价依据。科学传播与培训以提供科普活动、培训项目的质量和影响力为主要评价依据。

1. **重大举措七：改进成果转移转化激励政策**

**建立完整的管理服务体系，促进科技成果转移转化。**引进法律、营销等专业人才，增设管委会和专职人员，重点应用类项目配备知识产权专员，试点科研项目的知识产权全过程管理，在科研项目执行过程中，知识产权专员提前介入，提供知识产权和成果转移转化的培训与服务。

**改革成果使用处置和收益管理的制度。**制定专门的知识产权与成果转移转化管理规定，显著提高成果转化收益中分配给个人的比重达60%，追加为科研经费占收益的20%。专利授权3年后未能成功转化的，探讨1元转化或单位放弃专利使用权。允许科技人员带技术、专利到企业、社会服务，保留编制。对成果转移转化收入做出突出贡献的科技人员，在职称晋升上给予倾斜。

**强化和市场与产业部门的联系。**充分把握市场需求，以星油藤产业先行先试，壮大开发专有技术的队伍，持续产出专有化技术，运用市场化手段实施转移转化。尝试构建园政企产业联盟，组建星油藤等工程中心，搭建成果转化“立交桥”，多种形式转化成果。通过植物园联盟，在全国更广泛的地理区域布置品种试验平台，催生国家级植物新品种/良种。

1. **重大举措八：建设景东亚热带植物园**

景东亚热带植物园由普洱市景东彝族自治县人民政府和中国科学院西双版纳热带植物园联合共建，位于景东县文龙乡下瓦伟，是中国西部南亚热带地区首座综合性植物园，也将成为我园在南亚热带气候带上一个分园。景东亚热带植物园的宗旨是面向区域生物多样性保护与社会经济发展的需求，以保护、展示和研究利用中国亚热带特色植物类群为重点，坚持物种保存、科学利用与科普旅游相结合，成为具有明显区域特色和国内外有一定影响的植物园。

景东亚热带植物园建设拟投资83719万元，规划面积13125亩，收集保存4000种以上重要亚热带植物，规划建设樟科植物区、壳斗科植物区、木兰园、茶花园等17个专类植物收集区和科普展示区。采用植物园活植物迁地保护方式，收集保存云南亚热带植物多样性，并对收集保存的物种进行科学观测与迁地保护研究与管理。“十三五”期间根据该项目申报和实际推进情况，着力推进科研实验办公楼建设，园区主干道路、水系统、电系统等基础设施建设。

力争在2020年前完成景东亚热带植物园主体建设工程，并面向公众开放。

1. **重大举措九：专类园提升计划**

**打造世界知名专类园。**以提升影响力为抓手，选择具有较好基础的植物类群如棕榈科、榕树园、南药园、姜园、兰园等，用特殊机制和措施，有针对性地开展植物引种保育和研究工作，迅速提高学术影响力，构建“物种丰富、景观优美、学术影响力较高”的世界知名专类园。加强精品园区的维护和管理力度，以高质量的园艺水平、特色植物展示等方式提升精品园的景观，打造版纳植物园新的标志性景观。

**实施“专类园”研究能力提升计划。**在园林园艺部增设主管科研的副部长岗位，组织成立2-3个专类园研究团队，开展专类园相关的研究工作，团队由研究组长、专科专属人才组成，给予稳定的运行、科研和人员专项经费支持。做好园林与引种科学数据的挖掘整理和发表，开展与园林及引种、品种培育等相关的研究工作。加强与版纳植物园研究组以及国内外研究机构的合作，更好发挥专类园支撑科研的能力。形成研究集群，并给予迅速提高学术影响力。

1. **重大举措十：植物分类能力提升计划**

**增加设置经典植物分类岗位。**充分认识植物分类人才对全园工作及“走出去”战略的重要性，引进植物分类学学术带头人，增加植物分类学人员编制，扩充标本馆野外采集和标本鉴定队伍，达到规模翻番，显著提升科学研究和支撑能力。利用我园毗邻东南亚的地缘与资源优势，以中科院东南亚生物多样性研究中心为抓手，鼓励植物分类人才积极参与区域性综合考察、承担区域性植物多样性保护项目。鼓励青年分类人才参加各类培训计划，促进青年分类人才的成长。

**实行区别于创新岗位的考核评价办法。**

**给予稳定经费支持，畅通植物分类人才晋升绿色通道。**

1. **重大举措十一：国际影响力研究队伍培养（引进）计划**

坚持以开放的胸襟、务实的作风，通过引进高端人才、加快培养中青年人才和坚持人才队伍国际化，克服了地处边疆研究所的人才瓶颈，不断优化人才队伍结构。

**着力推进特需人才引进和培养计划。**利用“特聘研究员”政策，重点引进具有国际影响力、具有领军才能和优秀团队组织能力，在前沿基础学科、国家经济社会发展重点领域和区域特色产业化等领域研究中取得重大成果的杰出人才；利用“新百人计划”政策，重点引进科技帅才、技术英才和青年俊才；引进和支持具有很强创新能力和发展潜力、活跃在科技前沿研究领域的青年拔尖人才；引进和培养在植物分类、资源开发及成果转化、生物多样性等学科方向上急需的中青年人才。

**继续走人才队伍国际化道路，完善建设国际一流科研团队的机制。**积极利用“国际人才计划”政策，整合现有各类国际人才项目和相关资源，加大力度支持国际人才引进与交流合作项目。建立健全外籍人才用人制度，使外籍聘用人员占科研人员的比例从目前的1%提高到2020年的3%。

**构建青年人才成长快捷通道，完善青年人才脱颖而出的机制。**建立人才平公平竞争的平台，为优秀人才的脱颖而出积极创造条件。从现有团队中，遴选具有形成国际影响力潜力小组，给予专项支持；促进年轻人才培养，开通青年人才成长的绿色通道，每年组建1-2个青年科学家小组，并给予每组100万元的经费支持；建立特殊人才培养和培训机制，稳定人才队伍，每年派出10-15名青年科研骨干到国外著名大学或研究机构进行短期培训或进修，提升科研业务能力和国际视野；用新的机制引进和培养青年分类学专家，使优势学科及对应领域保持或进入领跑地位。

1. **重大举措十二：改革导师遴选与研究生名额分配**

**改革导师遴选制度。**遵循“公开透明、宽进严管、评聘分开、量化考核”原则，稳步推进研究生导师遴选制度改革。按照“公开透明”原则，优化和完善硕士生导师和博士生导师遴选程序、遴选条件和实施办法。按照“宽进严管”原则，以学科发展目标为导向，适当放宽导师资格遴选条件；围绕保护型植物园战略需求，组建环境教育、园林园艺等研究方向的导师队伍，注重对不同学科方向的导师进行分类考核和聘任。按照“评聘分开”原则，建立招生导师岗位管理制度，将研究生指导教师资格与招生资格分离，导师资格每年遴选一次，招生岗位每三年聘任一次。按照“量化考核”原则，通过建立科学、合理、可量化的导师考核和奖惩机制，提升整体导师队伍素质。

**实行研究生-导师双向选择制度，充分尊重学生的选择。**在改革导师遴选制度基础上，实行研究生-导师双向选择制度，即入学报到前3个月，按照个人意愿分配到相应研究组实习3个月，之后在规定时间内根据个人兴趣和研究方向选择导师，导师亦根据学生学习成绩和个人意愿选择学生，调动导师培养学生和学生从事科研的积极性。

**设定每个导师每年可招生学生名额上限。**在实行研究生-导师双向选择制度基础上，通过设定每个导师每年可招生学生名额上限，合理调控生源指标，确保研究生培养质量。

**对出现学位论文抽查中出现不合格情况，实现终止导师资格等的处理。**按照改革导师遴选制度中的“量化考核”原则，如果研究生学位论文被抽检评议为不合格，终止导师资格和招生资格3-5年。

1. **重大举措十三：促进年轻人成长计划**

**提供平台，为青年人才成长创造条件。**创新培养机制，突破青年人才成长的“天花板效应”，为青年人才成长创造条件。继续做好“青年科学家小组”培养计划，给予稳定支持，培养一批有较高水平和能力的学术技术带头人。对于我园急需的研究方向，继续执行副研究员代理研究组长的制度。建立专业技术岗位聘用绿色通道制度，对于做出卓越成绩的科技人员在职称晋升和岗位晋升上给予特殊政策，对获得国家奖励或发表高水平论文的特别优秀青年科技人员，可破格晋升高一级职务职称。在植物分类、园林园艺、科普教育等领域做出突出贡献的骨干，职称和岗位晋级可适当放宽学历和工作年限限制。通过合理的岗位设置和激励政策，大胆启用年轻人，特别在支撑平台、业务部门、学术委员会和学位委员会以及研究室等多个部门与机构，要有年轻人承担重要管理岗位。

**优化职工继续教育管理、鼓励青年人员到国内外著名机构学习深造。**鼓励青年科技人员通过攻读学位、研修、出国留学等方式，提高学历层次、扩大视野、拓宽知识面、提高业务素养。成立职工继续教育基金，制定职工继续教育5年计划和年度计划，按计划资助职工的继续教育与培训。鼓励各部门、研究组多途径、多渠道争取经费，鼓励青年人才积极申报国家公派、院公派、王宽诚项目等项目，到国外著名研究机构访问、学习。

1. **重大举措十四：研究生队伍提升**

**加强招生宣传，吸引优质生源。**坚持开展“XTBG Week”系列活动，组织版纳植物园的专家学者到高校开展学科前沿讲座，继续做好“大学生夏令营”、“研究生暑期学校”等平台，吸引优秀大学生、研究生报考版纳植物园研究生。

**完善联合办学和联合招收研究生的机制。**利用版纳植物园作为培训基地、教学基地等优势，发挥“科教融合”优势，深化与中科院大学和其他高等院校的合作，完善研究生推免工作流程，推进与国内高校联合办学和培养研究生的机制。

**加大国际研究生招生规模。**重视国际学生招生和培养质量，鼓励我园研究生导师招收外国留学生。按照我园推进国际化进程的战略部署，结合“东南亚生物多样性中心”建设，重点加大东南亚地区留学生招生规模。

**完善研究生专项活动和国际会议专项基金管理**。加强基金申请与评估管理，鼓励研究生参加国际会议，每年择优支持5-10名在学研究生赴境外参加国际学术会议。

**重视做好研究生就业服务指导工作**。积极为研究生继续发展创造条件。

1. **重大举措十五：博士后与“博士＋”**

**扩大博士后招收规模，**进一步放宽博士后研究人员合作导师的条件限制，将博士后招收权限下放到研究组，并在一定程度上降低研究组承担博士后科研经费补贴所占比例。扩大博士后招收规模，到2020年，使版纳植物园在站博士后人数达30人。

**设立我园博士后专项管理基金，**加强博士后招聘宣传和组织工作，吸引国内外获得博士学位的优秀青年人才来站工作。我园每年从流动人员经费中划拨一定比例作为博士后管理基金，主要用于资助进站博士后研究人员的福利待遇。制订优惠政策，鼓励合作研究员多招收外籍博士后人员进站开展研究工作。

**推行“博士+”人才培养计划，**遴选具有较强创新能力和潜力的本园优秀博士毕业生，在前期博士论文取得较好研究成果的基础上，在有可能取得重大理论突破或重要应用前景的研究方向上，继续开展深入研究与探索。成立专项基金，对入选“博士+”的科技人员，给予相当于副高支撑的工资待遇，同时10万元/年科研业务费支持。“博士+”计划一期一般不超过3年，特别优秀者，可以申请延续。

1. **重大举措十六：“最适合人成长的地方”文化氛围建设**

**做好学术氛围营造和学术交流活动。**继续做好“XTBG Seminar”,邀请国内外知名专家来园做学术报告，提升XTBG Seminar的品牌效应，利用XTBG Seminar平台，为我园科技人员与国内外同行提供一个良好的交流与合作机会，活跃学术氛围。进一步做好“Lunch Time Talk”、跨学科学术沙龙、“热带森林生态学青年科技论坛”、“生物多样性和保护生物学青年研讨班”等，构建学术交流的良好氛围，促进合作。

**成立国际学术会议专项基金，支持举行各类学术会议。**通过举办国际学术会议，提升我园知名度，促进跨单位、跨学科的合作。

**科学家活动中心会议优惠制度，鼓励外单位到我园开办学术会议。**利用科学家活动中心优良的会议设施和服务体系，积极承办国内外各类会议。

**支持各类自发组织的文体活动，促进中外文化交流。**如“国际文化沙龙”、“绘画兴趣小组”、“火辣飞盘”、“电影之夜”、“快乐周末”、“新春游园”等。

1. **重大举措十七：“最适合干事情”软环境建设**

**进一步简政放权，提高工作效率。**通过对部门职能的重新界定，特别是对管理部门权、责边界的划分，简化管理流程，提高工作效率。改善管理人员结构、让更多新人充实到管理岗位。通过修订相关规定，提高科技人员、中层管理干部的审批权限。加强“两室一中心”(即热带森林生态学重点实验室、热带植物资源可持续利用重点实验室、综合保护中心)的内部管理。

**强调管理部门的服务意识。**在强调管理部门职能分工的同时，更要强调管理部门的服务意识。

**坚持民主管理、专家治园，发挥“二委一会”（学术委员会、学位评定委员会、职工代表大会）的作用。**坚持民主办园与园务公开，推行民主决策制度，构建民主、公平的环境。充分发挥版纳植物园学术委员会在学术评议和咨询方面的作用，为版纳植物园发展规划、学科建设、科技布局、重大科研项目部署等方面等提出咨询意见与建议。发挥版纳植物园学位评定委员会在导师遴选、学位评定、研究生培养过程管理中的决策作用，提升研究生培养质量。充分发挥职工代表大会在园重大事项决策中的作用，实现决策民主化、科学化，进一步提升职代会提案的水平以及提案落实的监督机制。

**始终关注创新文化建设。**重视对我园五十五年沉淀的优秀文化的传承和弘扬，弘扬“责、实、笃、和”的植物园精神，不断提升凝聚力和向心力，使“建设世界一流植物园”真正成为每一位职工的共同愿景。践行“秉恒致知，和实生物”的核心价值理念，始终坚持科研、园林、科普三大任务协调发展，探讨互为促进、相得益彰的发展机制。

加强党风廉政建设和反腐倡廉工作，巩固我园风清气正的创新氛围。

1. **重大举措十八：“3H”的进一步改善**

**HOME 工程：解决科技骨干后顾之忧。**继续办好版纳植物园幼儿园，给予专项经费支持，解决职工子女入园难的问题。积极组织幼儿园教师参加中科院幼儿园的培训，提升教学质量和水平。积极推进与云南大学附小附中的合作，利用版纳植物园科普教育基地的优势，开展联合办学，建立常态化合作机制，解决版纳植物园职工子女入学难的问题。根据实际，切实安排引进各类人才的配偶工作，为未就业的优秀人才配偶提供一定的生活补贴。

**HOUSING工程：营造科技骨干安居环境。**“十三五”期间，为进一步加大人才引进力度，稳定现有人才，确实解决青年科技人才住房紧张问题，继续在版纳学院内我园“3H”工程流动公寓区建设人才周转公寓，进一步完善基础配套设施。

**HEALTH工程：保障全园职工身心健康。**关注职工身心健康。继续做好职工、研究生和员工年度健康检查，建立个人健康档案，安排专项年度预算给予支持。协助职工、研究生、员工办理医疗保险和医疗服务。针对科研人员工作任务重、压力大的状况，健康医疗（关注职工身心健康），不定期组织健康讲座，开展心理疏导。进一步完善体育运动设施，为职工提供良好的体育锻炼场所。定期组织开展群众运动会，形成崇尚运动、注重健康的文化氛围。

**结束语**

通过50多年的发展，我园已经构建了建设世界一流植物园需要的物理基础，并在国内外同行中形成一定的影响和知名度，但在影响力、内涵品质、管理体制与机制等方面尚待改善和提高。

未来5年甚至更长一段时间，国家和地方对版纳植物园的科技需求将更多且更加直接；区域经济合作的升温和交通条件的改善，使我园由“边远山区”转变成区域合作的“前哨”。未来5年将仍然是我园可以大有作为的战略机遇期。版纳植物园将根据自身实际和优势，重点围绕“保护型植物园”建设，聚焦科学研究、物种保护与科普教育协调发展的植物园建设新模式，在森林生态学、保护生物学研究和植物资源的开发利用等领域开展重点研究或攻关；加大科研基础设施和植物专类园的建设及园区园林景观改造，提升物种保育能力和景观展示水平，加大科学传播和环境教育力度；强调物种保护和对区域生物多样性保护的贡献；以建设国际一流研究团队为切入点，进一步扩大在中国植物园、国际植物园以及国际热带生物学界的影响；努力成为区域生物多样性保护的领导机构和世界新兴保护型植物园建设仿效的样板；为中国热带雨林和热带生态系统有效保护与国家战略性热带植物资源研究开发与保护做出重大贡献。“十三五”期间，版纳植物园将根据中科院“率先行动”及研究所分类改革要求，进一步深化改革，凝练科学目标、优化资源配置、调整体制机制、谋划全面发展，力争进入“特色研究所”行列，“率先”建成世界一流植物园。

中科院版纳植物园综合办公室 2016年2月24日印发