

2018 年年报

广东省数字植物园重点实验室

Guangdong Provincial Key Laboratory of Digital Botanical Garden



目 录

一、基本信息.....	1
二、实验室概况.....	2
1、实验室基本情况.....	2
2、主要研究方向.....	3
三、代表性科研成果.....	4
1、植物园活植物管理系统.....	4
2、中国迁地植物大全及迁地栽培植物志编研.....	5
四、实验室动态.....	6
五、队伍建设与人才培养.....	9
1、队伍结构与团队建设.....	9
1.1 学术委员会.....	9
1.2 研究单元.....	10
2、学术带头人简介.....	12
3、人才培养.....	15
3.1 2018 届毕业生一览表.....	15
3.2 2018 年度研究生获奖一览表.....	1
附件.....	3
1、新增项目一览表.....	3
2、发表论文一览表.....	7
3、授权专利、软件著作权一览表.....	10

一、基本信息

实验室中文名称：广东省数字植物园重点实验室

实验室英文名称：Guangdong Provincial Key Laboratory of Digital Botanical Garden

实验室代码：2004B60144

实验室类型：广东省学科类重点实验室

所属学科领域：信息科学

依托单位：中国科学院华南植物园

实验室主任：夏念和

实验室学术委员会主任：洪德元

通讯地址：广东省广州市天河区兴科路 723号

联系人：张征，谢思明

联系电话：020-37252929；020-37252652

E-MAIL：zhangz@scbg.ac.cn；XSM@scbg.ac.cn

网址：<http://dglab.scbg.ac.cn>

二、实验室概况

1、实验室基本情况

广东省数字植物园重点实验室（以下简称“实验室”）依托中国科学院华南植物园，于2004年经广东省科技厅审批立项。

实验室总体定位是：紧密围绕国家、广东省重大需求，充分利用华南生物资源丰富和东部沿海地区经济持续高速发展的优势，针对经济高速发展对生物多样性和生态环境胁迫，以及生物产业发展对植物资源战略贮备和可持续利用的需求，构建植物多样性种源基地，加强科技原创性和高技术集成能力建设，深入开展基础性、战略性和前瞻性的知识创新研究，为植物园“精确”管理模式以及数字化植物资源管理提供示范，为植物资源保护与利用提供技术支撑。在数字化技术应用方面，尤其是在植物园的 E-Science 方面，开发拥有自主知识产权的数字植物园技术，促进生物学和信息学的交叉。开展生物多样性精准管理、开发、利用的数字化研究，为合理调配生物资源服务。

实验室主任为夏念和研究员，学术委员会主任为洪德元院士。实验室根据本学科的发展以及长远发展需要，建设了一支高低搭配合理、科学研究与技术支撑相辅相成、年龄梯度适当，以中青年骨干为主力军的，年富力强的研究团队。在学术带头人的指导下，实验室研究团队相互间既分工又合作，同时在科学数据共享机制下对各自的成果和监测数据实行全面共享，有效推进了实验室整体科研工作良性循环。

实验室 2018 年度新增科研项目 44 项（其中国家级项目 4 个，国家基金项目 3 个，科学院项目 8 个，地方项目 13 个，国际合作项目 2 个，其他项目 14 个），新增合同经费 1990.85 万元，发表 SCI 论文 23 篇；出版专著 13 部；授权发明专利 4 项，新品种 1 项。2018 年度毕业博士研究生 5 名，硕士研究生 9 名。

2、主要研究方向

● 数字植物园技术与集成

在数字植物信息获取及计算机技术集成的基础上拓展数字植物园，探讨数字信息技术在植物园建设中的理论应用和实践。建立基于数字化技术的植物园研究、开发和产出一体化基地。促进植物相关基础学科（分类学、生态学、植物资源与生物技术、园林园艺学）的发展；构建科学研究、物种保护、科普教育和资源利用的应用基础平台。

● 数字化植物标本馆

利用现代 IT 技术全面数字化馆藏标本信息，通过高分辨扫描、摄影系统建立植物活体和标本图像档案数据库，开发数据服务系统及计算机辅助协同科研体系，重塑现代标本馆。

● 植物资源保护、创新与利用

在植物资源研究的基础上，建立植物资源数据库、植物化学成分数据库、新种质创制相关的优良性状和基因数据库，开展植物种质创新和高效植物资源开发利用工作，并通过应用 GPS、GIS、和其他信息采集技术，实现对植物生长全过程的量化研究、监测，为精确定量施肥、灌溉、病虫害防治提供依据，为广东省的社会经济发展服务。

● 生态环境资源监测与规划

通过 3S 技术动态跟踪调查广东省各类生态环境资源（水分、土壤、气象等），构建实时广东省生态环境数据库。通过集成与分析，发现广东省现存的生态环境问题，提出相关对策，构建区域生态资源的监控、模拟和规划研究的自动化研究平台，建立各类优化生态示范模式，为合理保护、调配、治理、开发各类资源提供技术支撑。

● 虚拟植物园

以互联网为基础，以空间数据为依托，以虚拟现实技术为特征，开发具有三维界面和高分辨率的面向公众的开放系统，使实体植物园的信息实现数字化管理，为公众提供身临其境的交互访问平台。通过动画模拟现实植物园，为植物园科普教育现代化服务。

三、代表性科研成果

1、植物园活植物管理系统

植物资源是人类共有的资源宝库，是维系人类社会和经济可持续发展的根本保障。植物园是专门从事野生植物收集、栽培驯化、科学研究和保护利用的研究机构，是国家植物多样性保护和可持续利用、相关产业发展的植物源头资源保障库，也是国家宏观决策及公众教育的重要试验、示范和开放场所。目前我国活植物登录管理和信息记录不足、缺乏植物引种收集和迁地保育管理规范，制约了引种驯化和迁地栽培植物的科学价值。植物园植物信息管理系统是广东省数字植物园重点实验室技术骨干自主研发的综合型植物园数据业务管理系统。它主要集：管物（植物）、管事（业务）、管人（工作量）于一体，以通过对活植物数据科学有效的管理，促进植物园迁地保育和活植物数据管理工作的进一步完善。植物的信息化管理给每个植物都建立了单独的档案，是植物的电子身份证，这套系统的建立使得中国植物园的植物管理进入信息化、智能化的大数据时代。同时，建立完善的植物保育信息管理系统，是科学研究和经济社会发展决策咨询的需求。该系统已在国内三十多家植物园中测试使用。



2、中国迁地植物大全及迁地栽培植物志编研

“植物园迁地栽培植物志编撰”项目于 2015年正式立项，目前已启动木兰科、紫金牛科、杜鹃花科、兰科、爵床科、樟科、百合科、山茶科、苦苣苔科等31卷册87科429属3908种的编研工作，华南植物园、昆明植物园、武汉植物园、西双版纳热带植物园等国内35个植物园参加了该项工作。项目阶段性成果已由科学出版社出版：《中国迁地栽培植物志》（紫金牛科）、（木兰卷）和《中国迁地栽培植物大全》（第一到十三卷）。《中国迁地栽培植物志》的编研将充分利用植物园同园栽培条件，实地观察比较活植物形态特征、生长发育规律、物候特征、栽培繁殖要点和病虫害防治技术，为植物分类学和基础植物学的深入研究提供丰富翔实的资料，加强活植物迁地栽培管理、信息记录和数据共享，促进植物资源的有效保护和发掘利用。“植物园迁地栽培植物志编撰”项目的实施，将规范植物园迁地保育植物的基础规范和信息标准，实现迁地保育植物信息的共享和服务，为我国植物园培养引种收集、植物鉴定和迁地保育人才，为我国植物学和基础生物学研究积累科学数据，对于我国植物园迁地保育具有重要意义。



四、实验室动态

数据管理是植物园工作的“灵魂”。为进一步促进数据、档案的科学管理，提升信息化管理水平，广东省数字植物园重点实验室数据库建设技术骨干多次前往各植物园开展活植物信息采集讲座与植物园活植物管理系统推广培训工作。介绍了活植物信息管理平台的背景和基本情况，分析了“平台”的核心模块和扩展功能模块，最后针对个植物园重要工作内容（引种及定植）进行实际操作演练。各植物园通过对活植物数据科学有效的管理，促进植物园迁地保育和活植物数据管理工作的进一步完善。



2018 年 3 月 6 日 郑州植物园



2018 年 3 月 7 日 宁波植物园

广东省数字植物园重点实验室 2018 年年报



2018 年 3 月 21 日 南山植物园



2018 年 4 月 21 日 武汉植物园



2018 年 11 月 13-16 日 活植物收集与迁地保育管理培训班

五、队伍建设与人才培养

1、队伍结构与团队建设

1.1 学术委员会

姓名	单位	职称	是否院士	学委会职务
洪德元	中科院植物所	研究员	是	主任
黄宏文	华南植物园	研究员	—	委员
李德铤	中科院昆明分院	研究员	—	委员
马克平	中科院植物所	研究员	—	委员
胡永红	上海辰山植物园	教授级高工	—	委员
傅承新	浙江大学	教授	—	委员
刘念	仲恺农业工程学院	教授	—	委员
景新明	中科院植物所	研究员	—	委员
廖文波	中山大学	研究员	—	委员

1.2 研究单元

系统发育及繁殖生物学研究组	
组长	张莫湘（研究员/博士）
成员	罗世孝（陈焕镛研究员/博士）、李世晋（副研/博士）、罗中莱（副研/博士）、涂铁要（副研/博士）、石苗苗（陈焕镛副研/博士）、赵中涛（助研/博士）、王向平（助研/博士）
植物结构及发育生物学研究组	
组长	廖景平（研究员/博士）
成员	徐凤霞（研究员/博士）、邹璞（陈焕镛副研/博士）、刘焕芳（陈焕镛副研/博士）、匡延凤（助研/博士）
植物分子系统与进化研究组	
组长	王瑞江（研究员/博士）
成员	刘青（陈焕镛研究员/博士）、董仕勇（副研/博士）、薛彬娥（陈焕镛副研/博士）、徐源（助研/博士）
种子植物分类学研究组	
组长	杨亲二（研究员/博士）
成员	袁琼（副研/博士）、任琛（副研/博士）、王龙（助研/博士）
物种多样性保育研究组	
组长	陈红锋（研究员/博士）
成员	王发国（陈焕镛研究员/博士）、刘东明（副研/博士）、易绮斐（副研）、叶文（陈焕镛副研/博士）、付琳（助研/博士）、段磊（助研/博士）
植物分类与资源研究组	
组长	夏念和（研究员/博士）
成员	陈娟（陈焕镛副研/博士）、童毅华（陈焕镛副研/博士）
植物分类与区系地理研究组	
组长	邓云飞（研究员/博士）

广东省数字植物园重点实验室 2018 年年报

成员	林哲丽（助研/博士）
植物与昆虫协同进化研究组	
组长	于慧（陈焕镛研究员/博士）

2、学术带头人简介

夏念和 实验室主任，研究员，博士生导师

研究方向：植物系统学与数字标本馆

我国知名植物系统学家，1982年7月毕业于厦门大学生物系植物专业，于1994，2002先后两次赴英国邱(Kew)皇家植物园学习进修，回国后师从我国“国家最高科学技术奖”获得者吴征镒院士，获博士学位。在我国经典植物分类学与现代分子生物学的交叉研究领域造诣颇深。近年来大量从事“数字标本馆”的建设及植物系统学研究。其主持的《Flora of HongKong》（第四卷）获得国际植物分类协会2009-2011年度恩格勒银奖。共发表学术论文近100篇，其中SCI论文50篇。先后主持了5项国家自然科学基金、1项院生物区系特别支持费，3项与香港特别行政区的合作项目（香港植物志259万港币，香港植物志中文版106万人民币，香港竹类80万人民币），1项国外环境评估项目（缅甸伊洛瓦底江上游陆生生态的调查与评估）（380万人民币）。作为骨干成员参加了2项国家基金课题、1项院重点课题和1项与香港特别行政区的合作项目。完成了重大基金项目“中国种子植物区系”子课题“中国重要科属植物区系”的无患子科和木兰科的工作、中美合作国家重大基金项目“Flora of China”胡椒科、木麻黄科、三白草科、金粟兰科和檀香科、木兰科、无患子科和竹亚科（部分）的编写工作，此外参加了《中国植物志》和重要的地方植物志如《广东植物志》、《云南植物志》和《广西植物志》有关科属的编写。在植物系统学界享有较高的学术地位。是中科院华南植物园学位委员会副主任《热带亚热带植物学报》副主编、《Garden's Bulletin, Singapore》编委，《亚热带植物科学》编委。

在组织协调能力方面，经验丰富，曾多次组织大型国际科考队，赴东南亚、南美和非洲等地进行野外采集和科学考察工作，具有在极艰苦环境下的工作经验和协调，外联能力，在国际植物学界有一定的知名度。

张征 实验室副主任，教授级高级工程师

研究方向：科学数据库与科研信息化

1986年毕业于南京大学生物系，92-94年赴澳大利亚“国王植物园”学习数据库管理，近年来分别参加和组织了“国际豆科数据库”、“亚洲药用与芳香植物数据库”以及中科院“中国生态网络”和“生物多样性”信息系统华南植物所数据源的建设工作。公开发表了多篇关于信息化建设与安全

的论文，组织完成了华南植物园办公自动化编程工作。完成：电子版“中国植物科属词典”、“广东植物志电子版”、“海南植物志电子版”和“植物分科查询软件”的编程工作；为“中国科学院知识创新工程信息化建设重大专项—热带亚热带植物学基础数据库项目”、“数字华南植物园之虚拟植物园项目”和“中国科学院信息化专项科技数据资源整合与共享工程重点数据库课题”主持人。

张奠湘 实验室学术带头人，研究员，中国科学院华南植物园标本馆馆长、博士生导师

研究方向：植物分类学与数字标本馆

1985年毕业于湖南师范大学生物系生物专业，获理学学士学位。1988年于中国科学院华南植物研究所获理学硕士学位。1999年于香港大学生态与分类学系获博士学位（博士论文为水玉簪属的分类修订与繁殖生物学）。1992年至1993年在丹麦奥尔胡斯大学做访问学者。研究领域包括热带亚热带类群的分类修订与专著研究、系统发育重建、繁殖生物学、传粉生物学、以及珍稀濒危植物保护生物学研究。目前主持国家基金长期资助项目、科技部平台建设重大项目一项、参加国家基金重点项目一项。近年以第一及通讯作者共发表论文论著100余篇（SCI论文65篇），论文发表的刊物包括Nature、Systematic Botany、Annals of Botany、Taxon、Botanical Journal of the Linnean Society、Nordic Journal of Botany等国际一流或著名刊物。

邢福武 实验室学术带头人，研究员，博士生导师

研究方向：

中国花卉协会蕨类分会副会长、IUCN物种保存委员会中国专家组成员、中国野生植物保护协会理事、中国南方棕榈协会理事长、广东省植物学会常务理事，国际植物分类学会会员、《热带与亚热带植物学报》常务编委。长期从事植物分类学、植物区系地理学、生物多样性等研究工作。主持、参加课题30余项（国家科技基础性工作专项、自然科学基金重大项目、“七五”国家攻关项目、中国科学院特别支持项目、香港政府环保基金项目、澳门合作科研项目等）。对华南植物区系有较为深入的研究，发现新种和新记录植物200多种，发表论文150多篇，其中SCI论文30多篇。主编《中国景观植物》、《中国的珍稀植物》、《澳门植物志》、《广州野生植物》、《东莞植物志》等15部。有9项科研成果获奖；5项获省（部）级奖励。有力地推动

了我国物种多样性及其保育方面的研究和发展。他曾被评为中国科学院野外工作先进个人、广东省职工职业道德建设先进个人、广东省‘三比一创’活动优秀职工、广东省职工职业道德建设先进个人、广州分院排头兵实践活动岗位排头兵、中科院广州教育基地优秀研究生导师、第七届广东省丁颖科技奖等荣誉称号；享受国务院政务特殊津贴；2010年获“全国优秀科技工作者”荣誉称号。曾赴香港大学和英国Kew园从事合作研究。

廖景平 实验室学术带头人，研究员，博士生导师

研究方向：

1986年毕业于四川师范学院生物系，毕业后留校从事植物分类学教学和科研工作。1992年毕业于浙江大学植物结构与生殖生物学专业，获硕士学位。2002年毕业于中国科学院研究生院植物学专业，获博士学位。1992年起在华南植物所（园）从事植物系统进化生物学、结构发育与生殖生物学研究。2000年至2001年在美国Smithsonian研究院国家自然历史博物馆暨美国国家标本馆从事姜科植物孢粉学和分子系统学研究。

长期从事结构植物学、生殖生物学与植物系统进化生物学研究，近期提出了植物园迁地保育植物评价体系，研究了华南植物园园林规划建设历史、世界植物园起源与发展历史和植物园活植物收集管理规范与制度。发表研究论文120余篇，其中SCI源论文30余篇，联合出版专著3部。曾主持、参与科技基础性工作专项、国家自然科学基金项目、中国科学院知识创新工程重大方向性项目等重大项目。

3、人才培养

2018 年度毕业博士研究生 5 名，硕士研究生 9 名。13 人获“三好学生”称号，2 人获“优秀干部”，2 人获“研究生国家奖学金”，2 人获“普邦园林奖学金”，1 人获“三好学生标兵”，2 人获“华南植物园研究生学术论坛（第十一届）优秀奖”，1 人“华南植物园研究生学术论坛（第十一届）一等奖、最佳 PPT 奖”，1 人“华南植物园研究生学术论坛（第十一届）二等奖”，1 人获“2018 年‘植物科学’研究生学术论坛三等奖”，1 人获“广州教育基地研究生学术报告会学术报告二等奖”，1 人获“广州教育基地研究生学术报告会学术报告三等奖”。

3.1 2018 届毕业生一览表

姓名	性别	攻读专业	培养层次	导师姓名
阳桂芳	女	植物学	博士生	徐凤霞
邵云云	女	植物学	博士生	徐凤霞
王龙	男	植物学	博士生	杨亲二
叶幸儿	男	植物学	博士生	夏念和、Jana Leong-Skornickova
岳琳	女	植物学	博士生	廖景平
童恬静	女	植物学	硕士生	杨亲二
袁晓初	女	野生动植物保护与利用	硕士生	王发国
蒋奥林	女	植物学	硕士生	王瑞江
黎素	男	植物学	硕士生	夏念和
刘婷婷	女	植物学	硕士生	罗世孝
温美红	女	植物学	硕士生	张莫湘
谢思楠	女	植物学	硕士生	杨亲二
夏骞	男	园林植物与观赏园艺	硕士生	李世晋、涂铁要
周湘英	女	生物工程	硕士生	刘青

3.2 2018年度研究生获奖一览表

姓名	专业	培养层次	导师	奖励名称
蒋奥林	植物学	硕士生	王瑞江	普邦园林奖学金三等奖
周湘英	生物工程	硕士生	刘青	普邦园林奖学金三等奖
蒋奥林	植物学	硕士生	王瑞江	三好学生标兵
曾桂	植物学	硕士生	张奠湘	三好学生
曾佑派	植物学	硕士生	杨亲二	三好学生
柴真真	植物学	博士生	徐凤霞	三好学生
黄素楠	植物学	博士生	邓云飞	三好学生
李晓娟	植物学	博士生	张奠湘	三好学生
林苗芳	园林植物与观赏园艺	硕士生	陈红锋	三好学生
夏骞	园林植物与观赏园艺	硕士生	李世晋	三好学生
徐蕾	野生动植物保护与利用	硕士生	王发国	三好学生
赵彤	植物学	博士生	廖景平	三好学生
郑锡荣	植物学	硕士生	夏念和	三好学生
王龙	植物学	博士生	杨亲二	优秀毕业生
谭诗诗	植物学	硕士生	董仕勇	优秀干部/三好学生
赵海婵	植物学	硕士生	廖景平	优秀干部/三好学生
李慧敏	植物学	博士生	袁琼	研究生国家奖学金
张健豪	园林植物与观赏园艺	硕士生	邢福武	研究生国家奖学金
余倩霞	植物学	博士生	廖景平	华南植物园研究生学术论坛 (第十一届) 一等奖、最佳 PPT奖
李慧敏	植物学	博士生	杨亲二	华南植物园研究生学术论坛 (第十一届) 二等奖
赖强	植物学	硕士生	涂铁要	华南植物园研究生学术论坛 (第十一届) 优秀奖

广东省数字植物园重点实验室 2018 年年报

徐蕾	野生动植物保护与利用	硕士生	王发国	华南植物园研究生学术论坛 (第十一届)优秀奖
余倩霞	植物学	博士生	廖景平	2018年“植物科学”研究生 学术论坛三等奖
李慧敏	植物学	博士生	杨亲二	广州教育基地研究生学术报 告会学术报告二等奖
余倩霞	植物学	博士生	廖景平	广州教育基地研究生学术报 告会学术报告三等奖

附件

1、新增项目一览表

来源	负责人	项目名称	总经费 (万元)	研究年限
国家基金-面上项目	任琛	橐吾属-垂头菊属-蟹甲草属复合体（菊科-千里光族）属级水平的系统发育研究	2.92	2018-2021
国家基金-面上项目	王瑞江	中国耳草属(广义)植物的分类修订	2.97	2018-2021
国家基金-学部应急项目	罗世孝	不同地理尺度梯度种子寄生传粉体系共生网络格局及演化机制研究	2.8	2018
国家林业局保护司项目	王发国	珍稀濒危物种调查监管	10	2018-2019
财政部—国家中医药管理局公共卫生服务补助资金专项	林哲丽	第四次全国中药资源普查-乐昌	50	2018-2019
财政部—国家中医药管理局公共卫生服务补助资金专项	许柄强	第四次全国中药资源普查-增城	28	2018-2019
财政部—国家中医药管理局公共卫生服务补助资金专项	童毅华	第四次全国中药资源普查-台山	48	2018-2019
科学院-修购专项	贾永霞	生物资源生态保护实验平台（区域中心）	770	2018-2019
科学院-野外台站运行费	申卫军	鹤山丘陵综合开放试验站	80	2018-2020

广东省数字植物园重点实验室 2018 年年报

科学院—传播局	廖景平	国家科研科普基地—华南植物园	20	2018
科学院-国际合作项目-中非中心子课题负责	杨亲二	《肯尼亚植物志》菊科千里光族 (Asteraceae:Senecioneae) 的分类研究和志书编写	60	2018-2021
科学院-战略性先导科技专项 (A 类) 专题	张征	地球大数据科学与工程-生物多样性与生态安全-生物遗传资源综合数据平台和服务系统建设-中国迁地保护植物大数据平台-关键技术和功能的实现	135.96	2018-2022
科学院-对外合作重点项目“一带一路专项”子课题负责	邓云飞	泛喜马拉雅地区植物多样性调查和《泛喜马拉雅植物志》编研-《泛喜马拉雅植物志》爵床科和紫葳科的编写	33	2018-2019
科学院-对外合作重点项目“一带一路专项”子课题负责	任琛	泛喜马拉雅地区植物多样性调查和《泛喜马拉雅植物志》编研-泛喜马拉雅地区植物多样性调查和《泛喜马拉雅植物志》樟科植物编研	40	2018-2019
科学院—战略生物资源专项—标本馆运行费	张莫湘	植物标本馆运行费	55	2018-2020
广东省科技创新战略专项资金 (基础与应用基础研究方向) — 博士科研启动协同管理项目	林哲丽	亚洲爵床科孩儿草属的分类学研究	5	2018-2021
广东省科技创新战略专项资金 (基础与应用基础研究方向) — 自由申请	陈娟	中国广西莪术复合体的亲缘地理学研究	10	2018-2021
地方项目:省科技厅-科技基础条件建设 (野外科学观测研究站)	易绮斐	热带亚热带海岸带生态系统观测研究站	50	2018-2023

广东省数字植物园重点实验室 2018 年年报

地方项目:省科技厅-科技基础条件建设(专项科学考察)	王瑞江	广东省湿地水生植物资源科学考察	100	2018-2020
地方项目:市科创委-科学研究专项一般项目	徐凤霞	长蕊木兰濒危机制及保护生物学研究	20	2018-2021
地方项目-广州市林业和园林局	陈红锋	2018年广州市古树名木普查建档核查验收	40	2018-2019
地方项目-广州市科学技术协会(科技团体科普能力提升工程)	廖景平	广州科普系列技术职务任职资格研究	8	2018-2019
地方项目-广州市科学技术普及中心	廖景平	广州科普游科普能力提升深化研究	4.5	2018
林业厅-乡村振兴战略专项-野生动植物保护管理项目	王瑞江	广东省重点保护野生植物调查及图谱编著	15	2018-2019
林业厅-乡村振兴战略专项-野生动植物保护管理项目	陈红锋	广东省第二次全国保护植物调查数据汇总分析及报告撰写、验收、信息化	30	2018-2019
省林业厅	易绮斐	极小种群野生动植物资源拯救项目“紫纹兜兰野生植物拯救研究”	5	2018-2019
省林业厅	王发国	笔筒树野生植物拯救	6	2018-2020
地方项目-农业标准化研究计划项目	王瑞江	野生植物区系调查技术规范	10	2018-2019
横向-机构	王瑞江	水松种质资源保护研究项目	46	2018-2020
横向-机构	张征	非洲植物信息管理系统开发维护	9.3	2018
横向-机构	王发国	国家重点保护植物水蕨的调查与保育研究	20	2018-2019

广东省数字植物园重点实验室 2018 年年报

横向—机构	宁祖林	名特新优植物品种在公园景观营造中的应用	43.5	2018-2019
横向—机构	廖景平	湖南本土植物迁地保育全覆盖工程项目可行性研究技术咨询	10	2018
横向—机构	易绮斐	佛山植物园植物资源清查	17.5	2018
横向—机构	易绮斐	阳江植物标本采集与制作协议	4.5	2018-2019
横向—机构	王发国	韶关市陆生野生珍稀植物资源调查	10	2018-2020
横向—机构	邓云飞	贵州茂兰自然保护区常见野生植物调查及识别特征图片采集	16	2018-2019
横向—机构	叶华谷	紫金植物资源调查及编撰	15	2018-2019
横向—机构	王发国	广佛新世界庄园生态果蔬农业种植规划设计	23.5	2018-2021
横向—机构	许炳强	深汕特别合作区生态环境科技产业园规划生态调查	10	2018-2019
横向—机构	刘东明	河北中部平原高速公路绿化植物耐旱性评价与景观应用研究	59.9	2018-2019
横向—机构	廖景平	江西南昌赣鄱（溪霞）珍奇植物园建设技术咨询	26	2018-2019
国际合作-日本丸善制药株式会社	夏念和	关于黑姜试验栽培的委托研究	11.5	2018-2019
国际合作-日本丸善制药株式会社	夏念和	黄玉兰的栽培研究	26	2018-2021

2、发表论文一览表

论文题目	刊物名称	作者
Taxonomic studies of Amomum (Zingiberaceae) in China II: transfer of Hornstedtia tibetica to Amomum and supplementary description of H-hainanensis	PLANT SYSTEMATICS AND EVOLUTION	Ye XE, Bai L, Ye YS, Xia NH*, Leong-Skornickova J*
Supplementary description of floral morphology of Vaccinium guangdongense WPFang & ZHPan (Ericaceae)	PHYTOTAXA	Tong YH, Zeng SJ, Ni JB, Xia NH*
Teucrium chowii YH Tong & NH Xia, a new name to replace T. integrifolium CYWu & S.Chow	PHYTOTAXA	Tong YH, Chen FL, Ran JC, Bai L, Xia NH*
Taxonomic studies on Zingiber (Zingiberaceae) in China IV: Z-pauciflorum sp nov from Yunnan	NORDIC JOURNAL OF BOTANY	Bai L, Leong-Skornickova J, Li DZ, Xia NH*
RNA-Seq analysis reveals the distinctive adaxial-abaxial polarity in the asymmetric one-theca stamen of Canna indica	MOLECULAR GENETICS AND GENOMICS	Tian XY, Zou P, Miao MZ, Ning ZL*, Liao JP*
Misopates Raf. (Plantaginaceae), a firstly recorded genus for the Flora of China	PHYTOTAXA	Liang D, Guo YN, Wang GT, Liu ZY, Zhang Y, Wang RJ*
Hedyotis taishanensis (Rubiaceae): A new species from Guangdong, China	PHYTOTAXA	Wang GT, Zhang Y, Liang D, Chen YQ, Wang RJ*
Leptodermis hechiensis (Rubiaceae), a new species from Guangxi, China	PHYTOTAXA	Guo XM, Liao Q, Zhou S, Wang RJ*

Rapid Shifts of Peak Flowering Phenology in 12 Species under the Effects of Extreme Climate Events in Macao	SCIENTIFIC REPORTS	Zhang JH, Yi QF*, Xing FW, Tang CY, Wang L, Ye W, Ng II, Chan TI, Chen HF, Liu DM
Characterization and subcellular localization of histone deacetylases and their roles in response to abiotic stresses in soybean	BMC PLANT BIOLOGY	Yang C, Shen WJ, Chen HF, Chu LT, Xu YC, Zhou XC, Liu CL, Chen CM, Zeng JH, Liu J, Li QF, Gao CJ, Charron JB, Luo M*
Phylogeography and conservation genetics of the rare and relict <i>Bretschneidera sinensis</i> (Akaniaceae)	PLOS ONE	Wang MN, Duan L, Qiao Q, Wang ZF, Zimmer EA, Li ZC, Chen HF*
Reinstatement of the Sikkim Himalaya species <i>Oberonia orbicularis</i> (Orchidaceae, Malaxideae)	PHYTOTAXA	Li YL, Tian HZ, Fu L, Chen HF, Xing FW*, Yi QF*
<i>Rungia flaviflora</i> (Acanthaceae), A New Species from Yunnan, China	SYSTEMATIC BOTANY	Lin ZL, Deng YF*
<i>Strobilanthes erecta</i> (Acanthaceae), a newly recorded species from China and Vietnam	PHYTOTAXA	Son NT, Lin ZL, Nguyen SK, Deng YF*
The largest early-diverging angiosperm family is mostly pollinated by ovipositing insects and so are most surviving lineages of early angiosperms	PROCEEDINGS OF THE ROYAL SOCIETY B-BIOLOGICAL SCIENCES	Luo SX*, Zhang LJ, Yuan S, Ma ZH, Zhang DX, Renner SS*
Taxonomic studies of <i>Glochidion</i> (Phyllanthaceae) from the Indo-China Peninsula (I): <i>G.-shanense</i> , a new species from Myanmar	PHYTOKEYS	Yao G, Cai J, Wu YH, Yang XF, Oo TN, Moe AZ, Luo SX*
Comparative anther and pollen tetrad development in functionally monoecious <i>Pseuduvaria trimera</i> (Annonaceae) and evolutionary implications for anther indehiscence	BOTANY	Yang GF, Xu FX*

广东省数字植物园重点实验室 2018 年年报

Studies on pollen morphology of selected species of Annonaceae from Thailand	GRANA	Shao YY, Xu FX*
Bamboo vs. crops: An integrated energy and economic evaluation of using bamboo to replace crops in south Sichuan Province, China	JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION	Lu HF, Cai CJ, Zeng XS, Campbell DE, Fan SH*, Liu GL*
Effect of exotic cordgrass <i>Spartina alterniflora</i> on the eco-exergy based thermodynamic health of the macrobenthic faunal community in mangrove wetlands	ECOLOGICAL MODELLING	Chen Q*, Zhao Q, Chen PM, Lu HF*
Soil erosion and water retention varies with plantation type and age	FOREST ECOLOGY AND MANAGEMENT	Sun D, Zhang WX, Lin YB, Liu ZF, Shen WJ, Zhou LX, Rao XQ, Liu SP, Cai XA, He D, Fu SL*
Drought tolerance traits predict survival ratio of native tree species planted in a subtropical degraded hilly area in South China	FOREST ECOLOGY AND MANAGEMENT	Zhu SD, He PC, Li RH, Fu SL, Lin YB, Zhou LX, Cao KF, Ye Q*
Biosynthesis of Jasmine Lactone in Tea (<i>Camellia sinensis</i>) Leaves and Its Formation in Response to Multiple Stresses	JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY	Zeng LT, Zhou Y, Fu XM, Liao YY, Yuan YF, Jia YX, Dong F, Yang ZY*

3、授权专利、新品种一览表#

名称	类型	授权号	发明人
一种海南黄花梨和越南黄花梨的分子鉴定方法和鉴定引物	发明	ZL201610231958.0	涂铁要、李世晋、李永泉、朱成杰、李显强、刘俊芳、张奠湘
一种植物叶表皮毛脱除方法	发明	ZL201610012758.6	胡晓颖、易慧琳、邓汝芳、任海、徐信兰
一种怀集报春苣苔组织培养和快速繁殖方法	发明	ZL201610821362.6	李冬梅、胡彬、宁祖林、陈玲、康明、廖景平
一种荒坡绿化的方法	发明	ZL201510024600.6	易绮斐、刘东明、唐春艳、王琳、王发国、邢福武
中科紫金 2 号（紫金牛属）	新品种	20180040	刘华、杨镇明、韦强、廖景平