

# 广东省数字植物园重点实验室

*Guangdong Provincial Key Laboratory of Digital Botanical Garden*

**2019年年报**

# 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、植物园国家标准体系建设.....       | 5  |
| 四、实验室动态.....             | 6  |
| 1、学术研讨.....              | 6  |
| 2、开展培训.....              | 6  |
| 3、野外科考.....              | 7  |
| 五、队伍建设与人才培养.....         | 8  |
| 1、队伍结构与团队建设.....         | 8  |
| 1.1 学术委员会.....           | 8  |
| 1.2 研究单元.....            | 9  |
| 2、学术带头人简介.....           | 11 |
| 3、人才培养.....              | 15 |
| 3.1 2019 届毕业生一览表.....    | 15 |
| 3.2 2019 年度研究生获奖一览表..... | 16 |
| 附件.....                  | 17 |
| 1、新增项目一览表.....           | 17 |
| 2、发表论文一览表.....           | 24 |
| 3、授权专利、软件著作权一览表.....     | 35 |

## 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2019年度新增科研项目75项（其中国家级项目9项，国家基金项目11项，科学院项目11项，地方项目34项，国际合作项目5项，其他项目5项），新增合同经费3573.72万元。发表SCI论文90篇；出版专著10部；授权发明专利5项；软件著作权2项。2019年度3名青年科研人员获国家公派留学资助。培养博士研究生7名（留学生2名），硕士研究生12名；1人获“三好学生标兵”，10人获“三好学生”称号，1人获“华南植物园BIOMIGA奖学金”，1人获“普邦园林奖学金”。

## 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定量化研究、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多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

实验室副主任、学术带头人张征正高级工程师带领技术骨干人员在深入调研我国主要植物园的业务流程、活植物管理过程中的“信息流”，全面了解中国植物园的信息化需求的基础上，实验室技术骨干完成“植物园活植物管理平台（WEB 版）”、“植物物候数据采集移动平台（Android）”应用 APP 自主研发工作。平台和 APP 应用的上线对提高我国植物园的数据共享水平、提升中国植物园信息化管理水平有着重要的实践意义和示范作用。2019 年继续开展植物园活植物管理平台及 APP 推广应用工作，目前已在包括核心植物园在内的国内 42 家主要植物园及科研机构上线使用，用户反馈良好。

积极听取用户的反馈与建议，实验室科研人员进一步进行平台及 APP 进行合理化升级，平台新增植物 AI 识图鉴定、报表数据批量导入、标本采集等功能模块，2019 年获得计算机软件著作权登记 2 项。



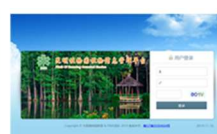
华南植物园



版纳植物园



武汉植物园



昆明植物研究所



中科院植物研究所



## 2、植物园国家标准体系建设

我国植物园建设和发展日新月异，但长期以来由于缺乏对全国植物园的基础现状摸底，致使公众对我国植物园的作用和功能，特别是植物迁地保护与植物资源可持续利用等基本情况不了解，植物园承担植物多样性迁地保护的国家策略更难以明晰。为此，以我室学术带头人廖景平研究员牵头开展“植物园国家标准体系建设”工作，实验室研究团队通过问卷调查、文献研究和实地走访，全面、系统地开展了全国植物园及其植物迁地保护与资源发掘利用现状调查，在对我国植物园发展现状调研的基础上，全面摸清了我国植物园的家底，出版《中国植物园》一书。同时在分析了我国植物园及其发展现状与存在问题，形成《中国植物园发展报告》，再版《科学植物园建设的理论与实践》。根据我国植物园科学发展的需要，结合相关部门对植物园建设和管理的需求，编制《中国植物园标准体系：界定标准、技术规范、绩效评价与认证体系》。

通过实施植物园国家标准体系建设，增进全国植物园的联合发展，为进一步推进我国战略植物资源保护和发掘利用发挥积极的作用。





## 四、实验室动态

### 1、学术研讨

2019 年实验室先后组织 2 次专题研讨会，邀请学委会及业内专家，汇报实验室工作进展，同时对下一步工作计划和工作重点进行专家评议，提高科学性和可操作性，确保其更符合实验室发展规划。



2019.6 开放课题专家评审会



2019.12 发展规划专家研讨会

### 2、开展培训

2019 年实验室科研人员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，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，提升信息化管理水平。



2019.3 庐山植物园



2019.4 上海植物园





2019. 4 武汉植物园



2019. 10 武汉植物园



2019. 12 南宁青秀山植物园



2019. 12 西宁市园林植物园

### 3、野外科考

2019 年实验室科研人员赴非洲开展植物调查，并利用基于自主研发的“非洲植物信息管理系统”平台及 APP 进行植物定位、形态特征等信息采集工作。通过植物调查，对肯尼亚植物志的编研工作及东非的生态环境保护 and 植物资源进行可持续利用提供基本的本底资料和科学依据。



## 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    |
| 李德铎 | 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            | 张奠湘（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）                                                                         |

|              |               |
|--------------|---------------|
| 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，学术带头人，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 Hong Kong》（第四卷）获得国际植物分类协会2009-2011年度恩格勒银奖。近五年发表文章70多篇，其中SCI收录30多篇。先后主持了5项国家自然科学基金、3项国家基金课题，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《热带亚热带植物学报》常务编委，《云南植物研究》编委、《亚热带植物科学》编委，国际竹藤协会（INBAR）专家。

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，学术带头人，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”

“植物园活植物管理平台”“生物调查者”APP应用的编程工作；先后主持包括中国科学院知识创新工程信息化建设重大专项、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、中国科学院重点部署项目、中国科学院战略性先导科技专项、国家基础科学数据共享服务平台等课题研究工作。获软件著作权授权2项。

● **张莫湘 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。

主要从事热带亚热带类群的系统与进化植物学、繁殖生物学研究。在豆科紫荆族、水玉簪科、白玉簪科、芸香科、茜草科等的分类和进化研究方面在国际上有一定影响。受邀承担

《Flora of Thailand》、《Flora Malesiana》等国际合作项目相关类群编研。发表新记录科一个、新属一个、新种及种下类群20余个。以第一及通讯作者共发表论文论著140余篇（SCI论文110余篇），论文发表的刊物包括国际一流刊物Nature、植物专业和生态专业国际一流刊物Functional Ecology、Molecular Phylogenetics and Evolution、Annals of Botany、American Journal of Botany、Taxon、American Naturalist、Botanical Journal of the Linnean Society、Journal of Integrative Plant Biology、Plant Biology等。

● **陈红峰 实验室学术带头人，研究员，博士生导师。**

研究方向：植物多样性与保育

1997年毕业于华中农业大学林学系园林专业，获农学学士学位。1998年日本热川热带植物园研修学习。2006年于中国科学院华南植物园获得博士学位。。早期专注植物分类、资源



调查工作，打下较扎实的植物分类学功底，熟悉华南地区植物种类和分布。近年来致力于伯乐树、乐东拟单性木兰等珍稀濒危植物保护和资源可持续利用工作。收集观赏和药用植物资源300多种，并筛选出走马胎等多种有开发利用前景的药用植物进行深入的资源评价和示范研究。主持完成广东省珍稀濒危植物第二次全国调查规划及总调查报告编撰、广州花城绿城水城建设植物选择与配置指引等工作；主持召开5次学术研讨会，培训行业管理部门相关人员1000多人次，为广东省的林业发展和城市绿化建设做出了积极贡献。

近5年来，主持国家自然科学基金项目、国家“十一五”科技支撑计划项目子课题和国家科技基础平台项目子专题，中国科学院先导项目子课题20多项。成果“华南珍稀濒危植物的野外回归研究与应用”“乡土植物在生态园林中应用的关键技术与产业化”“中国南海岛屿植物多样性研究及产业化”“广东省特色植物资源利用产业化关键技术研究与应用”分别获2012、2013、2016、2018年广东省科技进步一等奖，其他奖励5项；获得国家发明专利10多项；发表论文100多篇；主编《中国景观植物》《东莞园林植物》《南昆山植物》等及参编专著20多部。中国科学院卢嘉锡青年人才奖获得者、中国科学院青年创新促进会会员、广东省植物学会秘书长、广东省园林学会理事、广州市林学会理事、广州花城绿城水城建设战略专家。2次获中国科学院广州教育基地“优秀研究生导师”称号。

● **廖景平 实验室学术带头人，研究员，博士生导师。**

研究方向：植物资源保护与科普教育

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。

从事植物结构发育与进化生物学研究，深入研究了姜目植物系统解剖学和进化发育生物学，长期组织实施植物引种保护、园林园艺、科普教育和基于活植物收集的科学研究及管理。先后主持项目20余项，包括国家自然科学基金、科技部基础性工作专项、中国科学院重点部署项目和中国工程院重点咨询研究项目等，指导硕士和博士研究生30余名，发表研究论著160余篇（部），获得授权专利16项。

● **曹洪麟 实验室学术带头人，研究员，硕士生导师**

研究方向：植物生态学与数字模拟

1989年毕业于华南农业大学林学院，长期从事植被生态学、群落生态学、保育生态学和恢复生态学等研究工作。对我国热带亚热带地区的植被类型及群落特征有较全面而深刻的认识，擅长于植物分类。具有长期从事野外调查研究工作的经验。

作为主要成员先后参加过国家八五科技攻关项目、国家基金重点项目（39730010，30530160）、国家973项目（G2000046803）、广东省基金重点（021536，05200701）等多项重大项目的研究工作，主持过国家973项目专题（20000468-03-05）的子课题、中国科学院西部行动计划项目（KZCX2-XB2-08）子课题、中国科学院方向性重点项目（KZCX2-XB2-08）子课题、国家科技支撑项目子课题、国家森林生物多样性长期监测网络（鼎湖山大样地）的建设项目、广东省科技百强项目子课题（2KB06801S）、广东省科技星火计划项目（2KB05901N，C20203）等多项。近年主要依托鼎湖山20公顷大样地开展南亚热带生物多样性形成与维持机制研究。发表论文100余篇，其中SCI论文30余篇，主编副主编了4部专著，并参加10多部专著的编写工作。获省部级奖项4次，市级奖项5次。

### 3、人才培养

实验室 2019 年度培养博士研究生 7 名（留学生 2 名），硕士研究生 12 名；1 人获“三好学生标兵”，10 人获“三好学生”称号，1 人获“华南植物园 BIOMIGA 奖学金”，1 人获“普邦园林奖学金”。

#### 3.1 2019 届毕业生一览表

| 姓名               | 性别 | 攻读专业       | 培养层次 | 导师姓名                     |
|------------------|----|------------|------|--------------------------|
| Chua Mung seng   | 男  | 植物学        | 博士生  | 张奠湘、张力                   |
| 王丹丹              | 女  | 野生动植物保护与利用 | 硕士生  | 陈红锋                      |
| 张健豪              | 男  | 园林植物与观赏园艺  | 硕士生  | 邢福武、易绮斐                  |
| 钱鑫               | 男  | 植物学        | 博士生  | 张奠湘                      |
| Nguyen Thanh Son | 男  | 植物学        | 博士生  | 夏念和、黄文参<br>(HoangVanSam) |
| 郭晓明              | 女  | 植物学        | 博士生  | 王瑞江                      |
| 李慧敏              | 女  | 植物学        | 博士生  | 杨亲二                      |
| 李盛春              | 男  | 植物学        | 博士生  | 张奠湘                      |
| 覃俏梅              | 女  | 植物学        | 博士生  | 夏念和                      |
| 陈俊任              | 男  | 植物学        | 硕士生  | 袁琼                       |
| 程玉芬              | 女  | 植物学        | 硕士生  | 于慧                       |
| 赖强               | 男  | 植物学        | 硕士生  | 涂铁要                      |
| 谭诗诗              | 女  | 植物学        | 硕士生  | 董仕勇                      |
| 王刚涛              | 男  | 植物学        | 硕士生  | 王瑞江、王峥嵘                  |
| 赵海婵              | 女  | 植物学        | 硕士生  | 廖景平                      |
| 郑锡荣              | 男  | 植物学        | 硕士生  | 夏念和                      |
| 林苗芳              | 女  | 园林植物与观赏园艺  | 硕士生  | 陈红锋                      |
| 徐蕾               | 女  | 野生动植物保护与利用 | 硕士生  | 王发国                      |
| 刘雅思              | 女  | 园林植物与观赏园艺  | 硕士生  | 陈红锋                      |

## 3.2 2019年度研究生获奖一览表

| 姓名  | 专业         | 培养层次 | 导师  | 奖励名称              |
|-----|------------|------|-----|-------------------|
| 钱鑫  | 植物学        | 博士生  | 张莫湘 | 三好学生标兵            |
| 李慧敏 | 植物学        | 博士生  | 杨亲二 | 优秀毕业生             |
| 张莹  | 植物学        | 博士生  | 王瑞江 | 三好学生              |
| 费文群 | 植物学        | 硕士生  | 袁琼  | 三好学生              |
| 张茜茜 | 植物学        | 硕士生  | 邓云飞 | 三好学生              |
| 蔡卓谕 | 植物学        | 硕士生  | 夏念和 | 三好学生              |
| 江国彬 | 植物学        | 硕士生  | 王瑞江 | 三好学生              |
| 林明琛 | 野生动植物保护与利用 | 硕士生  | 陈红峰 | 三好学生              |
| 梅丽娜 | 生物工程       | 硕士生  | 罗中莱 | 三好学生              |
| 李冰新 | 植物学        | 博士生  | 徐凤霞 | 三好学生              |
| 古诗然 | 植物学        | 硕士生  | 涂铁要 | 三好学生              |
| 雷宇阳 | 园林植物与观赏园艺  | 硕士生  | 陈红锋 | 三好学生              |
| 李慧敏 | 植物学        | 博士生  | 杨亲二 | 华南植物园 BIOMIGA 奖学金 |
| 徐蕾  | 野生动植物保护与利用 | 硕士生  | 王发国 | 普邦园林奖学金三等奖        |

## 附件

### 1、新增项目一览表

| 来源      | 负责人 | 项目名称                      | 总经费<br>(万元) | 研究年限      |
|---------|-----|---------------------------|-------------|-----------|
| 国家基金-青年 | 林哲丽 | 爵床科孩儿草属的分类学研究             | 26          | 2020-2022 |
| 国家基金-青年 | 王龙  | 蒿属腺毛蒿组 (菊科-春黄菊族)的分类学研究    | 24          | 2020-2022 |
| 国家基金-面上 | 徐凤霞 | 番荔枝科几种植物花部特征的繁殖与传粉适应意义    | 58          | 2020-2023 |
| 国家基金-面上 | 张奠湘 | 水玉簪属的世界性专著研究              | 58          | 2020-2023 |
| 国家基金-面上 | 邓云飞 | 亚洲爵床属的分类学研究               | 58          | 2020-2023 |
| 国家基金-面上 | 陈又生 | 菊科厚喙菊属及其近缘类群的系统学研究        | 58          | 2020-2023 |
| 国家基金-面上 | 袁琼  | 中国和喜马拉雅地区翠雀属（毛茛科）八个复合体的修订 | 58          | 2020-2023 |
| 国家基金-面上 | 董仕勇 | 中国西南—中南半岛桫欏科植物的分类学研究      | 58          | 2020-2023 |
| 国家基金-面上 | 孔航辉 | 马铃薯苔属（苦苣苔科）物种形成与进化历史研究    | 58          | 2020-2023 |

|                           |      |                                                                     |       |           |
|---------------------------|------|---------------------------------------------------------------------|-------|-----------|
| 国家基金-面上                   | 罗世孝  | 五味子科植物-传粉瘿蚊共生体系关键协同适应与协同进化机制研究                                      | 58    | 2020-2023 |
| 国家基金-面上                   | 罗中莱  | 花柱式次级花粉呈现在传粉中的功能及其对物种分化的影响：基于龙船花亚科的研究                               | 58    | 2020-2023 |
| 中央财政专项林业项目主持              | 陈红锋  | 第二次全国重点保护野生动植物资源调查                                                  | 70    | 2018-2020 |
| 国家项目：科技资源共享平台-参加          | 王瑞江  | 国家重要野生植物种质资源共享平台                                                    | 25    | 2017-2018 |
| 国家基础科学数据共享服务平台—数据资源运行服务工作 | 张征   | 2017 华南植物园数据库                                                       | 5.5   | 2019-2019 |
| 生态环境部-生物多样性保护重大工程专项-任务    | 欧阳学军 | 典型生态系统的生物多样性观测与评估-2019 年兽类生物多样性观测与评估-2019 年广东鼎湖山样区哺乳动物红外相机观测        | 14    | 2019-2019 |
| 生态环境部-生物多样性保护重大工程专项-任务    | 陈又生  | 生物多样性优先区域调查与评估-西双版纳生物多样性优先区域调查与评估-文山市、屏边县和元阳县等 3 市县生物多样性调查与评估（高等植物） | 98    | 2019-2020 |
| 生态环境部-生物多样性保护重大工程专项-任务    | 董仕勇  | 生物多样性优先区域调查与评估-西双版纳生物多样性优先区域调查与评估-文山市、屏边县和元阳县等 3 市县生物多样性调查与评估（植被）   | 22    | 2019-2020 |
| 财政部—国家中医药管理局公共卫生服务补助资金专项  | 夏念和  | 第四次全国中药资源普查-肇庆                                                      | 37    | 2019-2020 |
| 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-江门                                                      | 56    | 2019-2020 |
| 财政部—国家中医药管理局公共卫生服务补助资金专项  | 邓云飞  | 第四次全国中药资源普查-翁源                                                      | 50    | 2019-2020 |
| 科学院-先导 A-专题               | 张奠湘  | 人工绿地向近自然植被生态系统快速演进技术                                                | 87.27 |           |



|                              |        |                                             |        |           |
|------------------------------|--------|---------------------------------------------|--------|-----------|
| 科学院-先导 A-子课题                 | 王瑞江    | 适生果蔬种质资源收集与评价                               | 112.04 |           |
| 科学院-一三五培育                    | 廖景平、张征 | 中国迁地植物大全及迁地栽培植物志编研                          | 37.922 | 2016-2020 |
| 科学院-公共仪器中心运行费                | 徐信兰    | 所级中心运行费                                     | 101    | 2018-2020 |
| 科学院-人事局                      | 张奠湘    | 标本馆采集与鉴定国内培训补助经费                            | 15     | 2019      |
| 科学院-战略生物资源专项—标本馆运行费          | 张奠湘    | 植物标本馆运行费                                    | 55     | 2018-2020 |
| 科学院-修购专项                     | 徐信兰    | 显微结构与功能分析子平台第二期（区域中心）                       | 450    | 2019—2021 |
| 科学院-国际人才（PIFI）项目-国际访问学者      | 夏念和    | 巴基斯坦 Humaira Shaheen                        | 50.5   | 2019—2021 |
| 科学院-中斯海上丝绸之路联合科教中心项目-子课题     | 王瑞江    | 斯里兰卡植物多样性调查与研究                              | 10     | 2019-2019 |
| 科学院-广州生命科学大型仪器区域中心开放课题项目     | 肖阳央    | 福寿螺卵组织中卵磷脂和鞘磷脂含量的检测方法的研究                    | 4      | 2019-2019 |
| 科学院-核心植物园-特色所-四类机构资质与发展经费-科研 | 廖景平    | 物种保育功能领域-能力建设                               | 374.84 | 2019-2021 |
| 地方项目：省基金-面上                  | 叶文     | 唇鳞苔属（ <i>Cheilolejeunea</i> ）的地理分布格局与性状进化研究 | 10     |           |
| 地方项目：省基金-面上                  | 匡延凤    | 球兰的花粉发育及其调控基因研究                             | 10     |           |
| 地方项目：省基金-面上                  | 于慧     | 同一种宿主榕树内几种传粉榕小蜂的物种形成机制                      | 10     |           |

|                                        |     |                                   |     |           |
|----------------------------------------|-----|-----------------------------------|-----|-----------|
| 地方项目:省科技厅-科技基础条件建设<br>(公益研究与能力建设)      | 涂铁要 | 中国热带海洋岛屿野生植物种质资源库                 | 100 | 2018-2021 |
| 地方项目:省科技厅-省重点高端外国专家项目                  | 于慧  | 榕树-榕小蜂互相作用的地理变异及榕小蜂对气候变化的响应       | 10  | 2019-2020 |
| 地方项目:省科技厅-农村科技特派员下乡<br>发现问题凝练科技助农项目-面上 | 陈红锋 | 罗定龙湾南药产业提升技术服务                    | 10  | 2019-2021 |
| 地方项目:省科技厅-农村科技特派员下乡<br>发现问题凝练科技助农项目-面上 | 林永标 | 药食同源植物小红蒜林下(果园)种植及开发利用            | 10  | 2019-2021 |
| 地方项目:省科技厅-农村科技特派员下乡<br>发现问题凝练科技助农项目-面上 | 许炳强 | 连州大果山楂高产栽培技术                      | 10  | 2019-2021 |
| 地方项目:省科技厅-协同创新与平台环境建设-国际科技合作项目         | 徐源  | 广州青年科研人员赴海外进行植物系统学学术交流与工作         | 12  | 2019-2021 |
| 地方项目:省科技厅-专项科学考察项目                     | 陈红锋 | 南岭国家级自然保护区生物多样性科学考察               | 40  |           |
| 地方项目:市科技局-基础与应用基础研究项目                  | 徐源  | 耐热型报春花种质资源的群体遗传学研究                | 20  | 2020-2022 |
| 地方项目:市科技局-基础与应用基础研究项目                  | 罗中莱 | 玉叶金花属同域分布物种间生殖隔离机制的演化             | 20  | 2020-2022 |
| 地方项目-广州市林业和园林局                         | 陈红锋 | 广州“数字绿化”平台数据更新                    | 120 | 2018-2021 |
| 地方项目-广州市科学技术普及中心                       | 廖景平 | 2019 年广州科普游自由行                    | 3   | 2019-2019 |
| 地方项目-韶关市野生动植物和自然保护区管理办公室               | 王发国 | 韶关珍稀濒危植物专著编研                      | 20  | 2019-2020 |
| 地方项目-广州市科学技术协会(科学普及部)                  | 许炳强 | 华南植物园对接天河区龙洞街绿洲、育龙居社区实施“社区科普益民计划” | 10  | 2019-2019 |

|                                        |     |                        |       |           |
|----------------------------------------|-----|------------------------|-------|-----------|
| 地方项目-广州地理研究所                           | 刘东明 | 典型脆弱边坡植被修复与示范技术咨询      | 15    | 2019-2020 |
| 地方项目-东莞麻涌华阳湖国家湿地公园管理中心（东莞市麻涌镇农业技术服务中心） | 陈红锋 | 外来入侵植物监测及园区景观提升研究      | 30    | 2019-2020 |
| 地方项目：广州市农村科技特派员                        | 曾宋君 | 对接广东华大锦兰农业发展股份有限公司     | 10    | 2019-2020 |
| 地方项目：广东省龙眼洞林场（广东莲花顶森林公园管理处）            | 王发国 | 广东省龙眼洞林场植物本底调查研究项目     | 68.4  | 2019-2021 |
| 地方项目：佛山市自筹经费类科技计划项目-参加                 | 易绮斐 | 佛山植物园山茶科植物调查研究         | 11    | 2019-2020 |
| 地方项目：广东象头山国家级自然保护区管理局                  | 曹洪麟 | 极小种群野生植物博罗红豆保育生物学研究    | 45    | 2019-2020 |
| 地方项目：佛山市自然资源局高明分局                      | 张倩媚 | 佛山市高明区植物资源调查           | 80.75 | 2019-2022 |
| 地方项目:省林业厅-林业科技创新项目-参加                  | 熊秉红 | 南方林下姜科植物资源的收集、评价和利用-参加 | 10    | 2017-2020 |
| 地方项目:省林业厅-广东省野生动植物保护管理项目               | 曹洪麟 | 编制“广东省野生植物资源保护发展规划”    | 30    | 2019-2019 |
| 地方项目:省林业厅-广东省野生动植物保护管理项目               | 王发国 | 极小种群植物笔筒树野外调查与救护       | 30    | 2019-2019 |
| 地方项目:省林业厅-广东省野生动植物保护管理项目               | 易绮斐 | 重点保护植物紫纹兜兰野外监测和保护      | 20    | 2019-2019 |
| 地方项目:省林业厅-林业科技创新平台建设项目-参加              | 张倩媚 | 广东林业生态定位监测网络平台建设项目-1   | 18    | 2019-2020 |

|                           |         |                                     |          |           |
|---------------------------|---------|-------------------------------------|----------|-----------|
| 地方项目:省林业厅-林业科技创新平台建设项目-参加 | 饶兴权     | 广东林业生态定位监测网络平台建设项目-2                | 18       | 2019-2020 |
| 地方项目:省林业厅-林业科技计划项目-参加     | 李世晋     | 广东省林业科技宣教基地建设                       | 10       | 2019      |
| 地方项目-省林业局                 | 陈红锋     | 化橘红等传统保护南药种质资源收集、保育技术研究             | 40       | 2019-2020 |
| 地方项目-省林业局                 | 曹洪麟     | 广东珍稀植物保育“一中心三基地”总规及三区域特有植物和重要野生南药调查 | 250      | 2019-2020 |
| 地方项目-省林业局                 | 王瑞江     | 广东省植物名录整理                           | 30       | 2019-2020 |
| 地方项目-省林业局                 | 罗世孝     | 野生植物资源评估鉴定                          | 20       | 2020      |
| 横向-机构                     | 张倩媚     | 鼎湖山站气象场进行大气污染观测                     | 4        | 2017-2019 |
| 横向-本地企业                   | 邓云飞     | 华南地区野生紫花杜鹃调查和优良品种选育                 | 40       | 2019-2021 |
| 横向-本地企业                   | 叶育石     | 适用于生态修复的芭蕉科植物资源收集、筛选栽培技术研究          | 7        | 2019-2022 |
| 横向-本地企业                   | 林永标     | 肇庆市端州区古树后备资源普查及成果汇编                 | 10       | 2019-2020 |
| 横向-本地企业                   | 刘东明     | 天鹿湖森林公园西广场禾雀花观赏基地建设                 | 36       | 2019-2022 |
| 国际合作-澳门民政总署               | 易绮斐、邢福武 | 澳门野生植物物候监测研究                        | 42.17949 | 2017-2018 |
| 国际合作-日本丸善株式会社             | 夏念和     | 关于黑姜试验栽培的委托研究                       | 11.5     | 2018-2019 |

|                   |     |                           |         |           |
|-------------------|-----|---------------------------|---------|-----------|
| 国际合作-日本丸善株式会      | 夏念和 | 黄玉兰的栽培研究                  | 1.175   | 2018-2021 |
| 国际合作-BGCI         | 王瑞江 | 关于华南、越南和老挝极危孑遗生物水松的综合保护行动 | 6.53727 | 2019-2019 |
| 国际合作-香港渔农自然护理署-参加 | 夏念和 | 沉香保育：种群结构及分子标记筛选          | 17.108  | 2018-2019 |

## 2、发表论文一览表

| 论文题目                                                                                                                                  | 刊物名称                                        | 作者                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Evolution of CYCLOIDEA-like genes in Fabales: Insights into duplication patterns and the control of floral symmetry                   | MOLECULAR<br>PHYLOGENETICS AND<br>EVOLUTION | Zhao ZT, Hu J, Chen S, Luo ZL, Luo D, Wen J, Tu TY*, Zhang DX                                              |
| <i>Jasminum honghoense</i> sp. nov. (Oleaceae), from the dry-hot Yuanjiang valley in Yunnan, China                                    | NORDIC JOURNAL OF<br>BOTANY                 | Zhang K, Yuan S, Pan B, Zeng G, Li XJ, Zhang DX*                                                           |
| Leaf and Root Endospheres Harbor Lower Fungal Diversity and Less Complex Fungal Co-occurrence Patterns Than Rhizosphere               | FRONTIERS IN<br>MICROBIOLOGY                | Qian X, Li HZ, Wang YL, Wu BW, Wu MS, Chen L, Li XC, Zhang Y, Wang XP, Shi MM, Zheng Y*, Guo LD, Zhang DX* |
| Global transcriptome and gene co-expression network analyses on the development of distyly in <i>Primula oreodoxa</i>                 | HEREDITY                                    | Zhao ZT, Luo ZL*, Yuan S, Mei LN, Zhang DX*                                                                |
| Genetics of distyly and homostyly in a self-compatible <i>Primula</i>                                                                 | HEREDITY                                    | Yuan S, Barrett SCH, Li CH, Li XJ, Xie KP, Zhang DX*                                                       |
| Plastome of mycoheterotrophic <i>Burmannia itoana</i> Mak. (Burmanniaceae) exhibits extensive degradation and distinct rearrangements | PEERJ                                       | Li XJ, Qian X, Yao G, Zhao ZT*, Zhang DX*                                                                  |
| Complete plastid genome of <i>Suriana maritima</i> L. (Surianaceae) and its implications in phylogenetic reconstruction of Fabales    | JOURNAL OF GENETICS                         | Lai Q, Zhu CJ, Gu SR, Tu TY*, Zhang DX                                                                     |
| The complete plastid genome of <i>Zenia insignis</i> Chun (Leguminosae)                                                               | MITOCHONDRIAL DNA<br>PART B-RESOURCES       | Lai Q, Tu TY*, Zhang DX                                                                                    |

|                                                                                                                                     |                                       |                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| The complete plastid genome of Hong Kong Orchid Tree, <i>Bauhinia x blakeana</i> Dunn (Leguminosae)                                 | MITOCHONDRIAL DNA<br>PART B-RESOURCES | Gu SR, Lai Q, Zeng QB, Tu TY*, Zhang DX                      |
| <i>Millettia weizhii</i> (Fabaceae: Millettieae), a new species with four-winged pods from a limestone area in Yunnan, China        | NORDIC JOURNAL OF<br>BOTANY           | Song ZQ, Xia Q, Zhang K, Pan B, Li JW, Xu DX, Liao S, Li SJ* |
| <i>Liparis napoensis</i> (Orchidaceae), a new species from Guangxi, China                                                           | PHYTOKEYS                             | Li L, Chung SW, Li B, Zeng SJ, Yan HF*, Li SJ*               |
| The complete plastid genome sequence of <i>Phyllodium pulchellum</i> (L.) Desv. (Leguminosae)                                       | MITOCHONDRIAL DNA<br>PART B-RESOURCES | Wu MS, Qin M, Qian X, Zhang K, Tu TY*                        |
| The complete chloroplast genome of a true mangrove <i>Sonneratia apetala</i> and its phylogenetic implications                      | MITOCHONDRIAL DNA<br>PART B-RESOURCES | Li CT, Pei NC, Yin Y, Yan HF, Shi MM, Huang HR*              |
| The complete chloroplast genome of <i>Rhizophora stylosa</i> and its phylogenetic implications                                      | MITOCHONDRIAL DNA<br>PART B-RESOURCES | Li CT, Guo P, Huang HR, Pei NC, Shi MM, Yan HF*              |
| Endangered but genetically stable- <i>Erythrophleum fordii</i> within Feng Shui woodlands in suburbanized villages                  | ECOLOGY AND EVOLUTION                 | Wang ZF, Liu HL, Dai SP*, Cao HL, Wang RJ, Wang ZM           |
| Development of microsatellite markers for a monotypic and globally endangered species, <i>Glyptostrobus pensilis</i> (Cupressaceae) | APPLICATIONS IN PLANT<br>SCIENCES     | Wang GT, Wang ZF*, Wang RJ*, Liang D, Jiang GB               |
| Taxonomic notes on the genus <i>Hedyotis</i> sensu lato (Rubiaceae) in China                                                        | PHYTOTAXA                             | Wang RJ*                                                     |



|                                                                                                                                                                                                                                                                |                                             |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Hedyotis tonggulingensis (Rubiaceae): A new species from Hainan, China                                                                                                                                                                                         | PHYTOTAXA                                   | Jiang GB, Wang RJ*                                            |
| Isotrema plagiostomum (Aristolochiaceae), a new species from Guangdong, South China                                                                                                                                                                            | PHYTOTAXA                                   | Zhou XX, Jiang GB, Zhu XX, Liu ZY, Huang Y, Wang GT, Wang RJ* |
| Spigelia L. (Loganiaceae), a newly recorded genus in China                                                                                                                                                                                                     | PHYTOTAXA                                   | Liang D, Jiang GB, Wang GT, Guo YN, Liu ZY, Wang RJ*          |
| Nuclear loci developed from multiple transcriptomes yield high resolution in phylogeny of scaly tree ferns (Cyatheaceae) from China and Vietnam                                                                                                                | MOLECULAR<br>PHYLOGENETICS AND<br>EVOLUTION | Dong SY, Xiao Y, Kong HH, Feng C, Harris AJ, Yan YH, Kang M*  |
| (74) Request for a binding decision on whether the names Aspidium stenopteris Kunze (Nephrodium stenopteris (Kunze) DC Eaton) (Thelypteridaceae) and N. stenopteron Baker (A. stenopteron (Baker) Christ) (Tectariaceae) are sufficiently alike to be confused | TAXON                                       | Dong SY*, Deng YF                                             |
| A taxonomic revision of Tectaria (Tectariaceae) from New Caledonia                                                                                                                                                                                             | NORDIC JOURNAL OF<br>BOTANY                 | Dong SY*                                                      |
| Validation of the combination Gymnosphaera gigantea (Cyatheaceae)                                                                                                                                                                                              | PHYTOTAXA                                   | Dong SY*                                                      |
| Primula vallicola sp. nov. (Primulaceae) from Sichuan, China                                                                                                                                                                                                   | NORDIC JOURNAL OF<br>BOTANY                 | Xu Y, Hao G*, Hu CM                                           |
| Contrasting drought sensitivity and post-drought resilience among three co-occurring tree species in subtropical China                                                                                                                                         | AGRICULTURAL AND<br>FOREST METEOROLOGY      | Duan HL, Li YY, Xu Y, Zhou SX, Liu J, Tissue DT, Liu JX*      |

|                                                                                                                                                                                              |                                    |                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Changes in taxonomic and phylogenetic dissimilarity among four subtropical forest communities during 30 years of restoration                                                                 | FOREST ECOLOGY AND MANAGEMENT      | Yu QS, Rao XQ, Ouyang SN, Xu Y, Hanif A, Ni Z, Sun D, He D, Shen WJ* |
| Characterization of the complete plastid genome of an endangered species <i>Fortunearia sinensis</i> (Hamamelidaceae)                                                                        | MITOCHONDRIAL DNA PART B-RESOURCES | Xu Y, Xiao TW, Zhao N, Li T, Liu TJ, Yan HF*                         |
| <i>Sinosenecio peltatus</i> (Asteraceae, Senecioneae), a remarkably distinctive new species from Guangdong, China                                                                            | PHYTOTAXA                          | Liu Y, Xu Y, Yang QE*                                                |
| The complete chloroplast genome of <i>Primula tsiangii</i> W. W. Smith (Primulaceae): a karst endemic primrose in Southwest China                                                            | MITOCHONDRIAL DNA PART B-RESOURCES | Chen S, Yan XK, Hao G, Xu Y*                                         |
| <i>Cremanthodium weixiense</i> (Asteraceae, Senecioneae), a new species from northwestern Yunnan, China                                                                                      | NORDIC JOURNAL OF BOTANY           | Wang L, Zhang M, Yang QE*                                            |
| Taxonomic studies on the genus <i>Delphinium</i> (Ranunculaceae) from China (XXI): The identities of <i>D. breviscaposum</i> and <i>D. filibracteolum</i> from northwestern Yunnan           | PHYTOTAXA                          | YUAN Q, Yang QE*                                                     |
| The identity of <i>Anemone weixiensis</i> (Ranunculaceae) from northwestern Yunnan, China                                                                                                    | PHYTOTAXA                          | Yuan Q, Yang QE*                                                     |
| Taxonomic studies on the genus <i>Delphinium</i> (Ranunculaceae) from China (XIX): The identity of <i>D. calthifolium</i> from northern Sichuan                                              | PHYTOTAXA                          | Yuan Q, Yang QE*                                                     |
| Taxonomic studies on the genus <i>Delphinium</i> (Ranunculaceae) from China (XX): Reduction of <i>D. ellipticovatum</i> and <i>D. tianshanicum</i> to the synonymy of <i>D. winklerianum</i> | PHYTOTAXA                          | Li HM, Yuan Q, Yang QE*                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                            |                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Taxonomic studies on the genus <i>Delphinium</i> (Ranunculaceae) from China (XVIII):<br>Towards clarification of the confusion of <i>D. iliense</i> with special reference to<br>observations on living plants in the Ili region in northwestern Xinjiang | PHYTOTAXA                                                                  | Li HM, Yuan Q, Yang QE*                                          |
| Taxonomic studies on the genus <i>Delphinium</i> (Ranunculaceae) from China (XVII):<br>Five new synonyms of <i>D. afghanicum</i> , a newly recorded species for China                                                                                     | PHYTOTAXA                                                                  | Li HM, Yuan Q, Yang QE*                                          |
| The identity of <i>Doronicum calotum</i> (Asteraceae, Senecioneae)                                                                                                                                                                                        | PHYTOTAXA                                                                  | Fei WQ, Wu X, Ren C*, Chen YS                                    |
| <i>Ligularia dalaolingensis</i> sp. nov. (Asteraceae-Senecioneae) from central China                                                                                                                                                                      | NORDIC JOURNAL OF<br>BOTANY                                                | Fei WQ, Chen JL, Yang SL, Li DX, Gao XZ, Wang<br>L*              |
| 1-Methylcyclopropene (1-MCP) slows ripening of kiwifruit and affects energy<br>status, membrane fatty acid contents and cell membrane integrity                                                                                                           | POSTHARVEST BIOLOGY<br>AND TECHNOLOGY                                      | Huang H*, Guo LF, Wang L, Wang H, Ma SM,<br>Jiang YM, Qu HX*     |
| Rhodomyrtosone B, a membrane-targeting anti-MRSA natural acylglucuronol<br>from <i>Rhodomyrtus tomentosa</i>                                                                                                                                              | JOURNAL OF<br>ETHNOPHARMACOLOGY                                            | Zhao LY, Liu HX, Wang L, Xu ZF, Tan HB*, Qiu<br>SX*              |
| <i>Cremanthodium magnificum</i> (Asteraceae-Senecioneae), a new species from<br>northern Myanmar                                                                                                                                                          | PHYTOTAXA                                                                  | Fei WQ, Zhang Y, Wang L*                                         |
| Removal of Total Nitrogen and Phosphorus Using Single or Combinations of<br>Aquatic Plants                                                                                                                                                                | INTERNATIONAL JOURNAL<br>OF ENVIRONMENTAL<br>RESEARCH AND PUBLIC<br>HEALTH | Su F, Li ZA, Xu L, Li YX, Li SY, Chen HF, Zhuang<br>P*, Wang FG* |
| Effects of drought on Physiological Responses of <i>Bretschneidera sinensis</i>                                                                                                                                                                           | INTERNATIONAL JOURNAL<br>OF AGRICULTURE AND                                | Zhang S, Chen HF*, Liu JX, Liu DM, Yan HL,<br>Wang FG            |

|                                                                                                                                                                                       | BIOLOGY                                        |                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| The complete chloroplast genomes of rare medical herb <i>Glycyrrhiza inflata</i> and its relative <i>G. aspera</i> (Fabaceae)                                                         | MITOCHONDRIAL DNA<br>PART B-RESOURCES          | Duan L, Zhang ZR, Deng SW, Chen HF*                                                      |
| The functional identification of glycine-rich TtASR from <i>Tetragonia tetragonoides</i> (Pall.) Kuntze involving in plant abiotic stress tolerance                                   | PLANT PHYSIOLOGY AND<br>BIOCHEMISTRY           | Ye YY, Lin RY, Su HX, Chen HF, Luo M, Yang LX*,<br>Zhang M*                              |
| Dating Whole Genome Duplication in <i>Ceratopteris thalictroides</i> and Potential Adaptive Values of Retained Gene Duplicates                                                        | INTERNATIONAL JOURNAL<br>OF MOLECULAR SCIENCES | Zhang R, Wang FG (共同一作), Zhang J,<br>Shang H, Liu L, Wang H, Zhao GH, Shen H, Yan<br>YH* |
| Effects of forest conversion on carbon-degrading enzyme activities in subtropical China                                                                                               | SCIENCE OF THE TOTAL<br>ENVIRONMENT            | Luo XZ, Hou EQ, Zhang LL, Zang XW, Yi YF,<br>Zhang GH, Wen DZ*                           |
| Effects of elevated atmospheric CO <sub>2</sub> and nitrogen deposition on leaf litter and soil carbon degrading enzyme activities in a Cd-contaminated environment: A mesocosm study | SCIENCE OF THE TOTAL<br>ENVIRONMENT            | Luo XZ, Hou EQ, Zang XW, Zhang LL, Yi YF,<br>Wen DZ*                                     |
| Testing the competition-colonization trade-off and its correlations with functional trait variations among subtropical tree species                                                   | SCIENTIFIC REPORTS                             | Bin Y, Lin GJ, Russo SE, Huang ZL, Shen Y, Cao<br>HL, Lian JY, Ye WH*                    |
| Understanding Community Assembly Based on Functional Traits, Ontogenetic Stages, Habitat Types and Spatial Scales in a Subtropical Forest                                             | FORESTS                                        | Li YP, Bin Y, Xu H, Ni YL, Zhang RY, Ye WH, Lian<br>JY*                                  |
| Bryophyte diversity on a tropical continental island (Hainan, China): potential vulnerable species and environmental indicators                                                       | JOURNAL OF BRYOLOGY                            | Wang ZM, Ye W*, Xing FW                                                                  |

|                                                                                                                                   |                           |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Waterlogging tolerance of <i>Bidens pilosa</i> translates to increased competitiveness compared to native <i>Bidens biternata</i> | PLANT AND SOIL            | Yue MF, Shen H*, Li WH, Chen JF, Ye WH, Tian XS, Yin AG, Cheng SM |
| Temporal and spatial patterns of aboveground biomass and its driving forces in a subtropical forest: a case study                 | POLISH JOURNAL OF ECOLOGY | Ma L, Li W, Shi NN, Fu SL, Lian JY, Ye WH*                        |
| <i>Hoya tengchongensis</i> sp. nov. (Apocynaceae, Asclepiadoideae) from Yunnan, China                                             | NORDIC JOURNAL OF BOTANY  | Zhang JF, Xia NH, Kuang YF*                                       |
| A new combination for a Chinese <i>Zingiber</i> (Zingiberaceae), <i>Z. fallax</i>                                                 | NORDIC JOURNAL OF BOTANY  | Chen J, Xia NH*, Bai L                                            |
| <i>Melocalamus grandiauritus</i> (Poaceae: Bambusoideae), a new clambering species from northern Vietnam                          | NORDIC JOURNAL OF BOTANY  | Qin QM, Tong YH, Zheng XR, Ni JB, Vu TC, Xia NH*                  |
| <i>Agapetes yingjiangensis</i> (Ericaceae), a new epiphytic species of <i>A. ser. Longifiles</i> from Yunnan, China               | NORDIC JOURNAL OF BOTANY  | Tong YH*, Wang BM, Xia NH                                         |
| A taxonomic revision of Chinese <i>Boesenbergia</i> (Zingiberaceae), with a new record                                            | PHYTOTAXA                 | Chen J, Xia NH*                                                   |
| <i>Curcuma yingdeensis</i> (Zingiberaceae), a new species from China                                                              | PHYTOTAXA                 | Chen J, Tong YH, Xia NH*                                          |
| <i>Phyllostachys danxiashanensis</i> (Poaceae: Bambusoideae), a new species from south China                                      | PHYTOTAXA                 | Zheng XR, Tong YH, Ni JB, Chen ZX, Xia NH*                        |

|                                                                                                                                                                       |                                                |                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Stephania polygona (Menispermaceae), a new species from Southern Vietnam                                                                                              | PHYTOTAXA                                      | Chinh VT*, Van DN, Tran VT*, Xia NH*                                           |
| Determination of H <sup>+</sup> and Ca <sup>2+</sup> fluxes in cold-stored banana fruit using non-invasive micro-test technology                                      | POSTHARVEST BIOLOGY AND TECHNOLOGY             | Liu J, Li FJ, Shan YX, Zhou YJ, Liang L, Qu HX*, Jiang YM*, Chen JJ            |
| The simulated N deposition accelerates net N mineralization and nitrification in a tropical forest soil                                                               | BIOGEOSCIENCES                                 | Nie YX, Han XG, Chen J, Wang MC, Shen WJ*                                      |
| Intensified Precipitation Seasonality Reduces Soil Inorganic N Content in a Subtropical Forest: Greater Contribution of Leaching Loss Than N <sub>2</sub> O Emissions | JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-BIOGEOSCIENCES | Chen J, Kuzyakov Y, Jenerette GD, Xiao GL, Liu W, Wang ZF, Shen WJ*            |
| Identification of Austwickia chelonae as cause of cutaneous granuloma in endangered crocodile lizards using metataxonomics                                            | PEERJ                                          | Jiang HY, Zhang XJ, Li LM, Ma JG, He N, Liu HY, Han RC, Li HM, Wu ZJ, Chen JP* |
| RNA-seq-based selection of reference genes for RT-qPCR analysis of pitaya                                                                                             | FEBS OPEN BIO                                  | Nong QD, Yang YC, Zhang MY, Zhang M, Chen JT, Jian SG, Lu HF, Xia KF*          |
| RNA-Seq De Novo Assembly of Red Pitaya (Hylocereus polyrhizus) Roots and Differential Transcriptome Analysis in Response to Salt Stress                               | TROPICAL PLANT BIOLOGY                         | Nong QD, Zhang MY, Chen JT, Zhang M, Cheng HP, Jian SG, Lu HF, Xia KF*         |
| Changes in Metabolisms of Antioxidant and Cell Wall in Three Pummelo Cultivars during Postharvest Storage                                                             | BIOMOLECULES                                   | Liu J*, Liang L, Jiang YM*, Chen JJ                                            |
| Fibroin Delays Chilling Injury of Postharvest Banana Fruit via Enhanced Antioxidant Capability during Cold Storage                                                    | METABOLITES                                    | Liu J, Li FJ, Liang L*, Jiang YM*, Chen JJ                                     |

|                                                                                                                                       |                          |                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------|
| Orchidantha crassinervia sp. nov. (Lowiaceae) from Guangxi, China                                                                     | NORDIC JOURNAL OF BOTANY | Zou P, Cai XA, Xu K, Cui CJ, Ye YS, Liao JP* |
| Formation pattern in five types of pollen tetrad in Pseuduvaria trimera (Annonaceae)                                                  | PROTOPLASMA              | Li BX, Xu FX*                                |
| The coexistence of binucleate and trinucleate pollen in Mitrephora macclurei Weerasooriya & R. M. K (Annonaceae)                      | GRANA                    | Gan YY, Xu FX*                               |
| (2679) Proposal to conserve the name Talauma fistulosa (Lirianthe fistulosa, Magnolia fistulosa) (Magnoliaceae) with a conserved type | TAXON                    | Deng YF*                                     |
| A new combination in Rohdea (Asparagaceae)                                                                                            | PHYTOTAXA                | Deng YF*                                     |
| Transfer of the Philippine species of Hemigraphis Nees to Strobilanthes Blume (Acanthaceae)                                           | PHYTOTAXA                | Deng YF*                                     |
| Aralia wangshanensis (Araliaceae)-the legitimate name for Aralia franchetii                                                           | PHYTOTAXA                | Deng YF*                                     |
| Peucedanum shanianum, a new replaced name for P-rubricaula RH Shan & ML Sheh (Apiaceae)                                               | PHYTOTAXA                | Chen FL, Deng YF*                            |
| The identity of Lepidagathis yappii (Acanthaceae)                                                                                     | PHYTOTAXA                | Deng YF*, Sugumaran M, Lin ZL                |



|                                                                                                                                                                          |                                             |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The complete chloroplast genome of <i>Rungia pectinata</i> (Acanthaceae)                                                                                                 | MITOCHONDRIAL DNA<br>PART B-RESOURCES       | Lin ZL, Huang SN, Deng YF*                                                                                     |
| The complete chloroplast genome of <i>Aphelandra knappiae</i> (Acanthaceae)                                                                                              | MITOCHONDRIAL DNA<br>PART B-RESOURCES       | Huang SN, Deng YF*, Ge XJ                                                                                      |
| The Complete Chloroplast Genomes of <i>Echinacanthus</i> Species (Acanthaceae):<br>Phylogenetic Relationships, Adaptive Evolution, and Screening of Molecular<br>Markers | FRONTIERS IN PLANT<br>SCIENCE               | Gao CM, Deng YF*, Wang J                                                                                       |
| <i>Justicia thailandica</i> , a new species of Acanthaceae from Thailand                                                                                                 | PHYTOKEYS                                   | Tong Y, Deng YF*                                                                                               |
| The identity of <i>Dicliptera cyclostegia</i> (Acanthaceae)                                                                                                              | PHYTOTAXA                                   | Yi T, Deng YF*                                                                                                 |
| <i>Justicia longipetiolata</i> , a new species of Acanthaceae from Yunnan, China                                                                                         | PHYTOTAXA                                   | Tong Y, Lin ZL, Deng YF*                                                                                       |
| Multiple parapatric pollinators have radiated across a continental fig tree<br>displaying clinal genetic variation                                                       | MOLECULAR ECOLOGY                           | Yu H*, Tian EW, Zheng LN, Deng XX, Cheng YF,<br>Chen LF, Wu W, Tanming W, Zhang DY,<br>Compton SG, Kjellberg F |
| <i>Viola miaolingensis</i> (Violaceae), a new species from southern China                                                                                                | PHYTOTAXA                                   | Chen YS*                                                                                                       |
| Phylogeny, origin and dispersal of <i>Saussurea</i> (Asteraceae) based on chloroplast<br>genome data                                                                     | MOLECULAR<br>PHYLOGENETICS AND<br>EVOLUTION | Xu LS, Herrando-Moraira S, Susanna A,<br>Galbany-Casals M, Chen YS*                                            |

|                                                                                                                            |           |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------|
| Return <i>Verdesmum menglaense</i> to the genus <i>Hylodesmum</i> (Fabaceae) based on morphological and molecular evidence | PHYTOKEYS | Song ZQ, Yao G, Pan B, Li JW, Huang XX, Tan YH*, Xu DX* |
| Exclusion of <i>Glochidion coccineum</i> (Phyllanthaceae) from the flora of China                                          | PHYTOTAXA | Yao G, Song ZQ, Li YL, Shi S, Lu SX*                    |

### 3、授权专利、软件著作权一览表

| 名称                   | 类型    | 授权号              | 发明人                                |
|----------------------|-------|------------------|------------------------------------|
| 五个烟草金属硫蛋白基因的新应用      | 发明    | ZL201610065122.8 | 张美、莫辉、郭艳                           |
| 一种简易全自动可调光超声波雾化植物扦插箱 | 发明    | ZL201610308231.8 | 蔡锡安、饶兴权、公绪云、林永标、周丽霞、王晓玲、刘占锋        |
| 烟草 Snakin2 基因的新应用    | 发明    | ZL201610064048.8 | 张美、郭艳、莫辉                           |
| 一种热带珊瑚岛礁生态绿化的方法      | 发明    | ZL201611086986.4 | 王发国、简曙光、刘东明、任海、邹碧、邢福武              |
| 一种粗茎紫金牛组织培养和快速繁殖方法   | 发明    | ZL201710735921.6 | 李冬梅、宁祖林、陈玲、叶育石、廖景平                 |
| 植物园植物信息管理系统 V2.0     | 软件著作权 | 软著登字第 4312136 号  | 张征、黄逸斌、廖景平、张奕奇、林绵凯、谢思明、夏念和、谭辉同、张文书 |
| 植物名称校对平台 V1.0        | 软件著作权 | 软著登字第 4744031 号  | 张征、林绵凯、黄逸斌、廖景平、张奕奇、谢思明、夏念和、谭辉同、张文书 |