

编号： 2016ZT06S172

密级： 非密



广东省引进创新创业团队合同书

团队名称：	中文：	植物表观遗传前沿机制海外青年英才研究团队
	英文：	Frontier Research of Epigenetic Regulation in Plant
研究方向：	中文：	染色体高级结构，组蛋白/DNA/RNA修饰，共转录水平调控，小RNA代谢和运输的细胞生物学机制
	英文：	Higher-order Chromatin structure, Histone/DNA/RNA modification, Co-transcriptional Gene Regulation
研究技术领域：	第一领域：	S. 生物技术与新医疗-S08. 现代农业技术
	第二领域：	
开展项目名称：	系统表观遗传学在农作物改良中的应用	
项目所属类型：	应用基础研究	
是否海外青年英才团队：	是	
管理单位(甲方)：	广东省科学技术厅	
团队带头人(乙方)：	翟继先	
团队核心成员(乙方)：	李思思 吴栢 李妍 李瑞熙 张雨	
用 人 单 位 (丙方)：	南方科技大学	
协 作 单 位 (丙方2)：	无	
归口管理部门 (丁方)：	深圳市科技创新委员会	
实施年限：	自项目合同生效之日起至之后五年间	

广东省科技人才专项办公室制

2017年3月版

一、合同条款

为贯彻落实中共广东省委、广东省人民政府《关于加快吸引培养高层次人才的意见》（粤发〔2008〕15号），实施“珠江人才计划”引进创新创业团队项目（又称“广东省引进创新创业团队计划”），根据相关规定，广东省科学技术厅受广东省人才工作领导小组委托行使甲方管理权限，与乙方、丙方和丁方依照《中华人民共和国合同法》等法律法规，就“珠江人才计划”引进创新创业团队项目具体实施事宜，经平等协商，达成以下条款，签订本合同，以共同遵照执行。 缔约各方共同遵守《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国著作权法》、《中华人民共和国专利法》等法律及广东省委、省政府《关于加快吸引培养高层次人才的意见》（粤发〔2008〕15号）、中共广东省委办公厅、广东省人民政府办公厅《关于进一步完善省级财政科研资金管理等政策的实施意见（试行）》（粤委办〔2017〕13号）、《珠江人才计划专项资金管理办法》（粤财教〔2014〕323号）、《“珠江人才计划”创新创业团队管理服务办法》等，严格遵守并认真履行本合同的各项条款。	
第一条	1. 甲方有权以各种方式监督、检查乙方、丙方、丁方合同履行情况，并按相关规定对乙方、丙方合同履行的年度执行情况、中期考核情况、结题验收情况进行考察评价。 2. 甲方有权依据相关规定，终止本合同，收回部分或全部省财政资金，并对乙方、丙方、丁方进行通报批评及相关惩处。 3. 甲方有权依据相关规定对丁方协助开展对乙方、丙方进行的中期考核和结题验收等工作进行监督管理、考核评价，评价结论作为丁方人才工作目标责任考核重点依据。
第二条	1. 乙方应坚持严肃的学术和科研态度，严格按照本合同的约定，保障来粤工作时间，科学合法开展创新创业工作。 2. 乙方应遵守合同约定，及时到岗并履行合同约定的5年在粤工作时间要求，并于年度执行、中期考核和结题验收时按要求提供相关佐证材料，证明本人已履行合同约定的5年在粤工作时间约定，不予提供或提供不清、不齐导致无法判断的，视为人员到位情况“不合格”。乙方在粤工作佐证材料要求如下： （1）境外成员（含全职/兼职人员）在粤工作时间证明，以出入境记录、国际差旅报销凭证和银行工资流水/纳税证明为准； （2）境内引进全职人员，事业单位以人事关系调出及调入证明为准（院士除外，以国内差旅报销凭证、银行工资流水/纳税证明为准，并承诺不再国内其他单位担任实职），企业单位等以社保证明、国内差旅报销凭证和银行工资流水/纳税证明为准； （3）境内引进兼职人员，以国内差旅报销凭证、劳务费支出银行流水为准。此外，乙方在丙方省（境）外研究机构或产业化公司等省（境）外工作的时间，不认定为在粤工作时间。 3. 乙方带头人是项目经费使用的直接责任人，对经费使用的合规性、合理性、真实性和相关性承担法律责任，应当依法据实编制项目预算和决算，并按照项目批复预算和相关管理制度使用经费，接受省市两级主管部门的监督。项目负责人和用人单位另有约定的除外。同时，乙方之外的参与项目研发的人员支出省财政资金人员费、劳务费、绩效支出的，需经乙方带头人审批同意，乙方带头人与用人单位另有约定的除外。 4. 乙方人员发生变更或本合同约定相关事项发生变更的，根据《“珠江人才计划”创新创业团队管理服务办法》执行和管理。变更事项未获批复时，不得在省财政资金中支出涉及变更事项的经费，否则不通过财务考核和验收。带头人发生变更的，项目自动终止；核心成员变更后，原核心成员需退还入选证书。 5. 乙方应严格遵守本合同及相关管理办法规定，推进项目实施，按计划完成年度研发任务目标，按时提交《年度执行报告》，配合做好日常执行检查、中期考核、结题验收等工作。 6. 乙方在项目实施过程中，应保留保存人员到位情况、项目进展情况、资金使用情况相关佐证材料，并制定相应明细情况记录本、备查簿等，以配合甲方、丁方监督检查。
第三条	1. 丙方1（用人单位）是引进团队的用人主体，是项目承担、经费管理的责任主体，享有获得引进团队项目成果等权益，负有为引进团队提供良好支撑条件的义务，应建立健全项目管理制度和经费管理制度，合理确定乙方的权利和义务，支持乙方及时到岗到位并按计划推进项目实施，加强对项目经费的管理和监督，努力完成合同约定各项任务目标；及时发现、解决团队项目存在问题，并主动上报甲方和丁方；积极配合甲方和丁方做好日常管理与服务、中期考核、结题验收等工作。 2. 丙方（包括丙方1用人单位和丙方2协作单位，下同）应严格按照本合同书及和相关管理制度使用经费，确保经费使用符合科研经费支出准则，不得将基建、经营生产费用纳入经费使用范畴；确有调整的，应根据相关管理规定进行调整。 3. 丙方确因客观原因发生变更或本合同约定相关事项发生变更的，根据《“珠江人才计划”创新创业团队管理服务办法》执行和管理。变更事项未获批复时，不得在省财政资金中支出涉及变更事项的经费，否则不通过财务考核和验收。 4. 团队项目中期考核或结题验收“不合格”的，项目终止，并按相关管理规定收回部分或全部

	省财政资金，情节严重的，按规定进行惩处。 5. 丙方1（用人单位）应与丙方2（协作单位）签订相关合作协议，明确财政资金分配、配套经费落实、项目任务目标落实、双方权利义务、违约责任等事项。
第四条	丁方负责对乙方和丙方项目人员到位情况、项目执行情况、资金使用情况等进行监督管理及服务，组织或协助开展日常管理与服务、中期考核和结题验收等工作，相关工作纳入人才工作目标责任考核范围。
第五条	1. 专项经费资助形成的知识产权等无形资产的管理，按照国家有关规定执行。专项经费资助形成的知识产权优先在广东省内使用。专项经费资助形成的知识产权应具有自主知识产权，且权益状况明确，不存在知识产权权属纠纷。 2. 按照《中华人民共和国专利法》和《广东省专利条例》以及国家、省有关规定，如乙方与原单位发生知识产权权属纠纷，由乙方与丙方自行承担责任。 3. 团队项目取得成果应符合以下要求： （一）成果取得/发表/发布时间应在项目实施期限内（追溯至申报之日起）。 （二）成果内容应与团队研究方向/研究内容相关。 （三）成果发明人/作者/署名人之一应为团队带头人或核心成员。 （四）发明人/作者/署名人仅为团队配套成员或新增吸引培养成员的成果，不可超过量化考核数1/3，超出部份不纳入团队取得成果计算范围。 （五）成果所有权人/单位署名权应为用人单位，如为协作单位的，应提供相应合作协议，协议中应明确成果权属。 （六）论文论著、学术报告等应注明“由广东省引进创新创业团队项目资助”（Supported by Guangdong Innovative and Entrepreneurial Research Team Program）。
第六条	1. 因出现在现有水平下无法克服的技术困难，致使项目失败或部分失败而造成损失，乙方和丙方应及时上报甲方和丁方，并提供相关证据予以证明。 2. 乙方或丙方违反合同约定造成项目工作停滞、延误或失败而未能通过验收，应承担违约责任。
第七条	乙方和丙方存在下列行为之一的，不得通过中期考核和结题验收，视情况收回部分或全部省财政资金： （一）资金使用方面： 1. 编报虚假预算，套取国家财政资金； 2. 未对项目进行单独核算、专款专用； 3. 截留、挤占、挪用项目经费； 4. 违反规定转拨、转移项目经费； 5. 支出不符使用范畴或不符合相关管理规定的； 6. 提供虚假财务会计资料； 7. 虚假承诺，丙方自筹资金严重不足或已支出自筹资金总额不及已支出省财政资金总额； 8. 其他违反国家财经纪律的行为。 （二）团队人员到位方面：团队任一成员在粤工作时间未达合同约定的80%及以上。 （三）项目实现目标不及合同约定预期的80%。 上述进度百分比均以项目《合同书》内中期考核或结题验收目标作为比较标准，非量化指标的比例认定标准由专家组定义。
第八条	1. 乙方和丙方违反本合同约定，应承担以下违约责任： ①合同解除； ②退还甲方已核拨的经费，并自行承担由此造成的损失； ③支付已核拨经费的20%违约金。 2. 当乙方不履行或不完全履行本合同，以及没有或没有完全承担违约责任时，丙方应当承担连带责任。
第九条	根据项目具体情况，经缔约方协商订立的附加条款作为本合同正式内容的一部分。
第十条	本合同的争议应由各缔约方本着协商一致的原则解决，当合同需要更改或解除时，各缔约方应订立变更条款或协议，仲裁和诉讼在甲方所在地进行。
第十一条	本合同一式十份，每份具有同等效力。甲方存五份，乙方存一份，丙方存两份，丁方存两份，本合同自各方签字之日起生效。各方均应承担合同约定的法律责任，不应受机构、人事变动的影响。

来 粤 工 作 承 诺 书

(Letter of Commitment)

用人单位及引进的创新创业团队带头人与核心成员（简称“团队成员”），已认真阅读并了解《关于开展2016年广东省“珠江人才计划”引进创新创业团队和领军人才申报工作的通知》及《广东省科学技术厅关于组织申报2016年广东省“珠江人才计划”引进创新创业团队项目的通知》关于团队成员来粤工作的形式和期限要求，并做出以下承诺：

The employer, and its innovative and entrepreneurial team leader as well as the core members of the team (abbr. “team members”), have read through and fully understood the requirements for the team members in terms of working forms and time limits in *The Notification on the Application for “The Pearl River Talent Recruitment Program” of Guangdong Province on Introducing Innovative and Entrepreneurial Teams and Leading Talents in 2016* and *The Notification of the Department of Science and Technology of Guangdong Province on the Application for “The Pearl River Talent Recruitment Program” on Introducing Innovative and Entrepreneurial Teams and Leading Talents in 2016*, and hereby declare the following commitments:

一、根据上述通知要求，广东省引进创新创业团队的团队成员

引进后需在广东省连续工作5年以上（从印发入选名单之日起算，入选三个月内签订正式合同并到岗），其中，带头人和第一、第二核心成员，需全职在粤工作每年至少9个月（即五年累计在粤工作时间不少于990个工作日），其余核心成员可选择全职或平均每年在粤工作3个月以上（即5年累计在粤工作时间不少于330个工作日）。全职的团队成员，在粤工作期间不得在其他单位担任实质性职务（包括但不限于从事企事业单位、高校等签订正式劳动合同的工作，以及担任企业董事长、执行董事、总经理、总监、总工等实际任职）。作为团队成员，承诺将按上述要求来粤工作。

1. According to the notifications, team members of Guangdong Province Introduced Innovative and Entrepreneurial Team are required to work at least five consecutive years in Guangdong thereafter the employment (team members shall be on duty with formal contract within three months from the release of the nomination list). Especially, the team leader and the first two core members are required to work full-time, that is, at least nine months per year in Guangdong (i.e. at least 990 workdays in five years), while other core members can choose either work full-time or work at least three months per year in Guangdong Province (i.e. at least 330 workdays in five years). Full-time employment team members are not allowed to hold other substantive duties (including but not limited to working for enterprises, institutions, universities, other forms of employment with a formal labor contract,

and other administrative duties including Chairman, Executive Director, General Manager, Director, Chief Engineer *etc.*). Team members shall commit to work under the above requirements.

二、境内引进全职人员，承诺将人事关系转入广东省，并在入选后提供以下证明：原单位为机关及事业单位的合同签订前提供人事关系调出证明及现单位调入证明(院士除外)；符合国务院《实施〈中华人民共和国促进科技成果转化法〉若干规定》(国发〔2016〕16号)第七条规定“经原单位同意离岗创业的，可在3年内保留人事关系”的，合同签订时需提供原单位同意离岗创业证明，中期考核时提供人事关系调出、调入证明；原单位为企业的，合同签订前提供离职证明，中期考核时提供用人单位为个人缴纳的社保证明、银行工资流水证明。

2. Full-time team members introduced from other provinces of China to Guangdong shall commit to transfer their organizational affiliations to Guangdong province and provide the following certifications after nomination: the certification of organizational affiliation transfer offered by the former employer and the certification offered by the current employer before signing the contract (academicians are exempted to do so) for the case that the former employer is the state department or state-owned enterprise; the permission of the resignation to start up business, and the certification of organizational affiliations transfer offered respectively during signing

the contract and in the midterm assessment for those who comply with the provision of Article VII issued by The State Council on *The Implementation of the Provisions on “The Law to Promote the Transformation of Scientific and Technological Achievements”* that “Those who are permitted by the former employer to quit the job to start up other businesses could retain their organizational affiliations within 3 years”; the certification of resignation offered before signing the contract and the certification of social assurance paid by the current employer together with the bank statement of payroll offered in the mid-term assessment for the case that the former employer is the corporate.

三、境外引进全职人员，承诺在合同签订前提供离职证明，中期考核及结题验收时提供出入境记录、银行工资流水证明。

3. Full-time team members introduced from overseas shall provide the certification of resignation before signing contract and the Arrival-Departure Record and bank statement of payroll in the mid-term assessment.

四、全职团队成员为外省入选的国家“千人计划”创新长期、外专千人、青年千人、溯及既往、顶尖人才与创新团队项目入选者的，入选后需按要求将“千人计划”关系转入广东省。

4. The full-time team members who are introduced from other provinces of China and selected in “The Recruitment Programs of

Global Experts” or other Innovation Team Programs shall transfer the registered relation of “The Recruitment Programs of Global Experts” into Guangdong Province.

五、兼职引进人员（含外省入选的国家“千人计划”创新长期、外专千人、青年项目、溯及既往、顶尖人才与创新团队项目入选者），承诺于合同签订时提供本人来粤前工作单位同意个人来粤兼职证明，中期考核及结题验收时提供个人差旅费单（境内引进人员提供）或出入境记录（境外引进人员提供）、银行工资流水证明等。

5. Part-time team members (including those who have participated in “The Recruitment Programs of Global Experts” or other Innovation Team Programs from the other provinces) shall commit to provide the permission of the former employer for a part-time work in Guangdong before signing contract and the personal travel itinerary and corresponding invoice (for team members introduced from other provinces of China) or Arrival-Departure Record (for team members introduced from overseas) as well as bank statement of payroll *etc.* in the mid-term and final assessments.

六、用人单位和团队成员保证向广东省科技人才专项办公室提交的本合同书及其附件材料的内容真实、合法、有效。

6. The employer and team members shall commit that all materials submitted to Guangdong Special Project Office of Science and Technology Talent are authentic, legal, and effective.

七、如团队成员违背上述承诺，将自动放弃“广东省引进创新创业团队”专项资金资助，并承担所有法律责任，赔偿相应损失，用人单位承担连带责任。

7. In case of any team member being in breach of this letter of commitment, the team members shall accept the termination of the special funding of Guangdong Province Introduced Innovative and Entrepreneurial Team, and take the corresponding legal obligation and indemnify corresponding losses. Besides, the employer shall undertake the joint liabilities.

八、本承诺书作为用人单位、团队带头人及核心成员与广东省科技人才专项办公室签订的合同书不可分割的一部分。

8. The Letter of Commitment shall be an inalienable integral part of the Contract signed between the employer as well as the team members and Guangdong Special Project Office of Science and Technology Talent.

团队带头人（签名）Team Leader (Signature): 翟继光

团队核心成员（签名）Core Team-Members (Signature):

李思思 郭永 李妍 李瑞熙 张雨
日期(Date): 2017.7.19

用人单位（盖章）
Employing Unit (Official Stamp)
日期(Date): 2017.7.19

三、团队带头人及核心成员情况

3.1 团队带头人基本情况

姓名	中文	翟继先	性别	男	出生日期	1982-09-13
	外文	Jixian Zhai	国籍	中国大陆	健康状况	良好
所获称号			最高学历	博士	职称	未取得
是否院士或诺贝尔奖得主		否		院士或诺贝尔奖得主头衔		无
最终毕业院校	中文	美国特拉华大学				
	外文	University of Delaware				
所学专业		植物基因组学		从事专业	生物学	
来粤前工作单位	中文	加州大学洛杉矶分校	来粤前职务	中文	博士后研究员	
	外文	University of California Los Angeles		外文	Postdoctoral Researcher	
原工作地		境外 美国 加州				
来粤任职单位		南方科技大学		来粤任职职务	副教授	
是否中组部“千人计划”入选者 (如是, 请填写归口管理省市及批次):		是	归口省市: 广东省深圳市		入选批次: 1 2	入选类别: 青年千人
带头人来粤做相关事项承诺		承诺入选后不再在境内其他单位兼职				是
		承诺将千人组织关系转入广东省, 按要求提供相关办理材料作为合同附件				是
固定电话		0755-88018403		手机	18318939885	
传真号码		0755-88018425		电子邮箱	zhaijx@sustc.edu.cn	
证件类型		身份证		证件号码	12010119820913257X	

3.2 团队带头人在计划实施5年期间来粤(在丙方)工作方式及时间

引进类别	境外引进
带头人5年累计在粤工作时间	全职, 990个工作日以上
与原工作单位终止劳动合同时间	2016-06-29
与现工作单位签订劳动合同起止时间	2016-07-25 至 2022-07-31
预计在粤工作主要时间段及保障方式	全职

3.3团队核心成员情况

表1												
序号	姓名	性别	国籍	出生年月	最高学历	最高学历毕业学校	职称	研究领域	是否中组部“千人计划”入选者	承诺入选团队后不再在其他单位兼职	未与其他单位签订过仍然有效的竞业禁止协议	承诺将千人组织关系转入广东省，按要求提供相关材料作为合同附件
1	李思思	女	中国大陆	1983-05-25	博士	复旦大学	未取得	结构生物学	否	是	否	非千人计划入选者
2	吴柘	男	中国大陆	1983-05-12	博士	北京大学	未取得	共转录调控和表观遗传	否	是	否	非千人计划入选者
3	李妍	女	中国大陆	1986-02-28	博士	香港大学	未取得	表观遗传学	否	是	否	非千人计划入选者
4	李瑞熙	女	中国大陆	1983-01-31	博士	北京大学	未取得	植物细胞生物学	否	是	否	非千人计划入选者
5	张雨	男	中国大陆	1989-04-13	博士	华中农业大学	未取得	比较基因组学	否	是	否	非千人计划入选者

表2

序号	姓名	来粤前工作单位及职务（含单位所在地）	与原工作单位终止劳动合同时间	来粤工作单位及职务	与现工作单位签订劳动合同起止时间	境外归国时间/人事关系（已/拟）转入任职用人单位时间	在本团队项目中承担的任务
1	李思思	纪念斯隆-凯特琳癌症中心/博士后(美国)	2015-12-25	南方科技大学/助理教授	2017-06-15至2022-06-30	2016-02-25	子项目负责人
2	吴柘	英国John Innes Centre/博士后(英国)	2016-11-18	南方科技大学/助理教授	2016-11-26至2023-01-31	2016-11-21	项目主要参与人
3	李妍	香港大学/博士后研究员(中国香港)	2016-04-29	南方科技大学/助理教授	2016-05-03至2022-07-31	2016-05-03	项目主要参与人
4	李瑞熙	美国加州大学河滨分校/博士后(美国)	2016-06-30	南方科技大学/助理教授	2017-07-29至2022-07-31	2016-07-29	项目主要参与人
5	张雨	唐纳德-丹佛斯植物研究中心/联合培养博士(美国)	2016-04-30	南方科技大学/研究助理教授	2017-06-15至2022-06-30	2016-08-01	项目主要参与人

表3

序号	姓名	引进类别	5年累计在粤工作时间	预计在粤工作主要时间段及保障方式
1	李思思	境外引进	全职，990个工作日以上	全职
2	吴柘	境外引进	全职，990个工作日以上	全职
3	李妍	境外引进	全职，990个工作日以上	全职
4	李瑞熙	境外引进	全职，990个工作日以上	全职
5	张雨	境外引进	全职，990个工作日以上	全职

表3

序号	姓名	固定电话	个人手机	个人邮箱	证件类型	证件号码
1	李思思	0755-88018446	18925272061	liss6@sustc.edu.cn	身份证	440301198305254441
2	吴柘	0755-88018470	13987648453	wuz@sustc.edu.cn	身份证	530111198305120076
3	李妍	0755-88018428	15917394922	liy33@sustc.edu.cn	身份证	440112198602280329
4	李瑞熙	0755-88018413	18476859636	lirx@sustc.edu.cn	身份证	510113198301310429
5	张雨	0755-88018403	18312500916	zhangy9@sustc.edu.cn	身份证	410411198904135535

配套人员基本信息

表一							
序号	姓名	性别	国籍	出生年月	最高学历	最高学历毕业院校	所学专业

表二

序号	姓名	现从事专业	所在单位	入职所在单位时间	职务	职称	在本团队项目中承担的任务
----	----	-------	------	----------	----	----	--------------

608125099292

四、用人单位和协作单位基本信息

4.1 用人单位基本信息

单位名称:	南方科技大学	成立日期:	2012-04-02		
主营业务:	高等教育	法定代表人:	陈十一		
注册资金:	5246.40	实际到位资本:	5246.40		
其中货币到位:	5246.40	无形资产占股比例:	0		
隶属关系:	市属单位	单位类型:	事业单位		
开户银行名称:	中国民生银行深圳香蜜支行	账号:	1819014410000037		
注册地址:	广东省深圳市南山区	传真:	0755-88010116		
股权结构:	股东名称	是否团队成员	是否企业主要创办人	股东性质(内资，外资)	股权比例(%)

4.2 用人单位主要负责人及联系人情况

	姓名	职务/职称	电话	手机	邮箱
法定代表人	陈十一	校长/ 教授	0755-88010359	13811799036	xiang.mf@ustc.edu.cn
单位负责人	陈十一	校长/ 教授	0755-88010359	13811799036	xiang.mf@ustc.edu.cn

五、团队开展项目计划

5.1项目名称：系统表观遗传学在农作物改良中的应用

5.2项目主要研究方向

表观遗传学是植物学研究中的重要领域，目前已成为植物科学中最热的研究前沿和新的增长点。近年来，随着植物基因工程和分子生物学技术在农业生产应用的深入开展，逐渐发现越来越多的生物学问题都与表观遗传学相关。为探索表观遗传学在农作物改良中的应用，本项目将采用表观遗传学、分子遗传学、细胞生物学、生物化学、结构生物学等多学科的研究方法，并结合高通量测序及系统生物学的研究手段，来研究相关的表观遗传学问题。我们将分别从基因组染色质水平、RNA转录加工水平、亚细胞器水平和进化水平，围绕遗传重组交换的表观遗传学机制、共转录事件在植物基因沉默中的调控机制、RNA加工和编辑、小RNA在亚细胞水平器的分布及转运的细胞生物学、植物抗病基因的表观遗传调控以及基因沉默和RNA编辑中的关键蛋白结构六个方面，来系统来分析农业生产实际应用中遇到的问题，为表观遗传学调控的农作物研究提供理论依据。

5.3项目主要研究内容及拟解决的关键问题

拟解决的关键问题包括以下方面：

1. 高分辨率全基因组crossover图谱的构建及其染色质高级结构和表观遗传特征分析。
 2. 建立单细胞HiCO-seq技术并绘制单细胞高精度crossover图谱。
 3. Crossover发生的分子机理及环境胁迫的影响。
 4. 染色质高级结构对基因沉默的影响。
 5. Intron的剪切，转录终止及nascent RNA的滞留对于基因沉默效率的影响。
 6. 植物小RNA编辑在基因沉默过程中的功能研究。
 7. RNA编辑蛋白活性位点和编辑底物之间相互作用的分子机理研究。
 8. 基因沉默中的调控蛋白和RNA修饰相关蛋白结构解析和分子机制研究。
 9. 小RNA代谢相关蛋白的亚细胞器分布及其转运的细胞生物学机制。
 10. 基于二代测序表观遗传组学的研究方法的开发。
 11. 抗病基因表观调控的比较基因组学研究及其应用。
- (详细的研究内容请参考可行性报告)

5.4子项目名称及主要研究内容

5.4.1第一子项目名称及主要研究内容

子项目名称:	染色质高级结构调控的遗传及表观遗传机制
--------	---------------------

1.1 构建高分辨全基因组crossover图谱。 1.2 分析crossover位点的序列特点及表观遗传特征，解析crossover发生分子机理。 1.3 突破研究材料的限制，建立单细胞HiCO-seq技术。 1.4 研究不同环境胁迫对于crossover的影响，阐明环境条件对物种遗传多样性产生的功能和作用机理。 1.5 染色质高级结构与基因沉默间的关系。（子项目详情请参考可行性报告）

5.4.2第二子项目名称及主要研究内容

子项目名称:	共转录事件在植物基因沉默中的调控机制
--------	--------------------

2.1 共转录相关蛋白对基因沉默的调控机制研究。 2.2 Intron的剪切，转录终止及nascent RNA的滞留对于基因沉默效率的影响。 2.3 转基因载体中外源基因序列的优化和改造。

5.4.3第三子项目名称及主要研究内容

子项目名称:	RNA编辑在转录后水平对基因沉默的调控机制
--------	-----------------------

3.1 植物小RNA编辑在基因沉默过程中的功能研究。 3.2 RNA编辑蛋白活性位点和编辑底物之间相互作用的分子机理研究。 3.3 RNA编辑系统的进化研究。

5.4.4第四子项目名称及主要研究内容

子项目名称:	小RNA在亚细胞器水平的分布及转运的细胞生物学研究
--------	---------------------------

4.1 小RNA代谢相关蛋白的亚细胞器分布研究。 4.2 小RNA转运的细胞生物学机制研究。

5.4.5第五子项目名称及主要研究内容

子项目名称:	表观遗传组学大数据的分析及应用
--------	-----------------

5.1 基因二代测序表观遗传组学的研究方法的开发。 5.2 抗病基因表观调控的比较基因组学研究。 5.3 通过表观遗传手段开发高产抗病作物。

5.4.6第六子项目名称及主要研究内容

子项目名称:	表观遗传学中重要蛋白的结构功能学研究
--------	--------------------

6.1 基因沉默调控机制中重要蛋白的结构生物学研究。 6.2 RNA修饰相关蛋白的结构生物学研究。

5.5项目研究特色及主要创新点

科学问题的前沿性：本项目以作物改良为最终目标，瞄准国际科学前沿，凝练研究目标，集中开展植物系统表观遗传学的分子基础研究，揭示控制植物产量与抗病相关的表观遗传调控机理，发掘鉴定一系列在植物生长和抗逆过程中起关键作用的遗传因子和非编码RNA，建立遗传与表观遗传相互作用调控植物重要器官发生和形态建成的理论和模型，阐明作物重要产量和抗逆性状决定的分子基础。

研究方法的先进性：综合运用分子遗传学、表观遗传学、细胞生物学、生物化学和系统生物学等多学科交叉研究方法，结合最新的HiCO-seq、小分子RNA、转录因子调控靶标基因、CRISPR/Cas9基因编辑技术的全基因组分析技术等，从基因组染色质水平、RNA转录加工水平、亚细胞器水平、系统进化四个层次对控制作物品质相关的遗传与表观遗传网络开展系统性的研究。

研究体系的独特性：项目所涉及的研究材料(拟南芥、水稻、玉米、大豆等)，既有模式植物的有利特点，使研究技术和途径易于实施、保证了研究的深度和水平，又与农业生产目标紧密结合，使研究成果产生直接的农业效益。另外，本项目的研究团队已具备了大量工作积累，获得了一批与植物品质和抗逆相关基因和miRNA的重要突变体，为进一步深入研究植物品质和抗逆性状等奠定了坚实的工作基础。

5.6项目主要研究方法、主要组织形式及技术路线

本项目将综合运用表观遗传学、分子遗传学、细胞生物学、生物化学、结构生物学以及计算生物学等多学科交叉研究方法，从基因组染色质修饰、基因转录调控、亚细胞、以及遗传进化四个层次对农作物改良中遗传与表观遗传问题展开系统性的研究。本项目将由南方科技大学生物系的五个研究小组共同合作完成，翟继先博士将担任项目主持人，总体负责项目的组织和协调工作。详情见可行性报告。

608125099292

5.7 团队管理模式及运行机制

利用各团队成员既有共同的研究兴趣又在技术方面各有所长的优势，计划从本团队感兴趣的科学问题出发，建设一支以团队带头人为主要负责人，各研究平台为支撑的学术队伍。其中包括表观遗传学平台、生物信息平台、结构生物学平台、细胞生物学平台；并通过定期的联合组会和国内国际会议来促进学术交流。同时辅助以行政秘书，科研秘书和财务秘书，保障后勤行政工作的顺利开展，以及统筹经费的使用和管理。本团队将合作建设鼓励共享和沟通的氛围，按研究需要分配资源，促进团队整体成长。

608125099292

5.8团队与用人单位利益分配方式

参照团队成员与用人单位签订的合同以及关于印发《南方科技大学科技成果转化管理暂行办法》通知

608125099292

六、项目预期获得成果目标

6.1、项目实施后要达到的主要技术指标及技术突破

本项目的主体目标是从表观遗传学的角度阐述影响作物品质改良的分子调控机制，为作物的杂交育种，分化优选提供理论基础。我们依托本项目，可以建立一个综合分子遗传学，细胞生物学，生物化学，结构生物学，生物信息学等跨学科，多领域的研究平台，并开发出更加优化和有针对性的高通量测序方法。同时培养出一批在国内外有较大学术影响力的带头人和学术骨干，建设一个在国内有较强影响力的植物学重点实验室。

五年的预期目标（2016—2021）：

1. 阐明2-3种植物中遗传物质交换发生的原因和产生的分子机制。
2. 鉴定3-4种植物中影响转基因沉默的调控蛋白并揭示其结构和功能机制。
3. 研究3-4种参与植物基因沉默调控的小RNA，并对其在亚细胞器的分布和转运调控进行机制阐述。
4. 开发1-2种植物中降低抗病基因的表达的表观遗传学手段。
- 5.

在国际主流学术刊物上发表论文 15-20 篇，其中包含1-2篇发表在《自然》，《科学》或《细胞》等顶级杂志，影响因子 9 以上的论文 7-10篇 篇。申请专利 4-7 项。以本项目的开展为基础，培养博士研究生5名以上，硕士研究生15 名以上，培养有发展潜力的青年科研学术骨干6 名。

技术突破：开发一套世界领先的、可用于构建高精度植物全基因组crossover图谱的高通量测序方法HiCO-seq技术，并突破研究材料的限制，建立单细胞HiCO-seq技术；通过表观遗传调控提高转基因作物性状稳定性，控制抗病基因的表达；以二代测序为技术核心研发一套标准的甲基化组分析工具；建立并完善一套以nascent RNA等实验数据及数学分析为核心的共转录调控研究实验系统，并通过该系统对基因载体中外源基因序列进行优化和改造；解析RNA编辑、基因沉默通路相关蛋白的活性位点和编辑底物的三维构象；筛选影响小RNA组织扩散的化合物并建立成熟的细胞器小RNA免疫共沉淀及分析的方法。

成果形式		数量（项/个/篇/名）	预期获得成果质量描述
发明专利	申请	5	
	授权	3	
国际专利（PCT）	申请	2	
	授权	1	
计算机软件（著作权）		0	
临床批文		0	
生产批件		0	
（医疗器械）注册证		0	
SCI/EI一区论文总量		15	其中包含1-2篇发表在《自然》，《科学》或《细胞》等顶级杂志，并有影响因子9 以上的论文7-10篇
专著总量		0	
人才培养	博士	5	本项目预期能为广东省引进青年千人2~3名，优秀青年科学基金获得者1~2名，科技部重点研发计划首席科学家1名。
	硕士	15	
	科研骨干	6	
人才吸引	博士	3	
	硕士	8	
	高级职称	0	
	科研骨干	5	
平台建设情况	国家级	0	新建深圳市重点实验室1间
	省部级	0	
	新建	1	

6. 2项目预期其他成果或效益

无

6. 3项目预期经济效益情况

6. 4项目预期对广东省产业发展的支撑和带动作用

为广东省植物表观遗传学科技创新和农业应用提供支持，培养一系列创新人才。

目前，广东已全面进入以提高自主创新能力为主导的经济社会发展转型阶段。农业是广东现代产业的重要组成部分，加快广东农业经济发展从资源依赖型向技术创新型转变，是广东实现经济发展方式转变的关键。遗传杂交和转基因技术是当今主要的两大农业育种技术，本团队从这两个方面入手，探寻其背后的表观遗传机制，为提升和优化这两项技术在农业育种方面的应用提供坚实的理论与技术基础。通过基础性公益性种业创新技术研究，突破推动产业发展的重大关键技术难题和瓶颈，提升我省种业科技创新能力和水平。在实施该项目的过程中，建设出在国际上具有领先水平的现代科研平台，探索科技创新发展及成果孵化转化。同时培养和建立起一支年轻的、能够把握世界科技发展潮流、具备行业影响力和领导力的战略科学家和人才梯队。

6. 5项目研究成果知识产权归属情况（需提交相关协议或合同等证明材料）

经协商一致，团队在项目实施期限内所有研究成果知识产权均归用人单位所有，详见双方知识产权协议，参照团队成员与用人单位签订的合同。

七、团队带头人及团队核心成员承担项目（包括子项目）及分工情况

带头人姓名	承担项目名称	任务分工及职责
翟继先	重要农作物染色体高级结构的鉴定	领导协调团队工作分配，进展考核
翟继先	表观遗传对于减数分裂染色体重组交换过程的影响	领导协调团队工作分配，进展考核
核心成员姓名	承担项目名称	任务分工及职责
李思思	表观遗传学中重要蛋白的结构功能学研究	对团队合作成员筛选出来的候选蛋白进行蛋白结构分析和预测，利用X射线晶体衍射、核磁共振以及冷冻电镜等结构生物学手段来解析候选蛋白的三维结构，基于结构数据结合生物化学，生物物理，分子生物学等方法，对重要蛋白潜在的活性位点和功能位点进行突变，根据实验的需要配合团队成员对这些突变体蛋白开展生物学体内实验。
吴柘	共转录事件在植物基因沉默中的调控机制	研究共转录相关事件包括转录延伸，intron剪接及转录终止等对植物基因沉默的潜在调控机制。
李妍	RNA编辑在转录后水平对基因沉默的调控机制	运用二代测序技术分析植株线粒体、叶绿体及miRNA的RNA编辑图谱，并通过筛选出感兴趣的关键RNA编辑底物，对这些编辑底物进行细胞功能学研究。通过信息生物学及细胞功能学学研究解析RNA编辑调控基因沉默的信号网络。筛选出调控这些关键RNA编辑的候选蛋白，结合团队成员在结构生物学方向的特长，解析这些蛋白的活性位点和编辑底物的三维构象。对重要蛋白潜在的活性位点和功能位点进行突变，并开展生物学体内实验。
李瑞熙	小RNA在细胞内的转运机制研究	结合生物化学和正反向遗传学方法研究小RNA在细胞中亚细胞器的分布并利用化学生物学方法研究小RNA在细胞间的转运机制
张雨	植物NBS-LRR类抗病基因的表观遗传学研究	协助小组其他成员进行大规模生物信息学分析和比较基因组学分析，负责NBS-LRR类抗病基因表观遗传学研究项目的设计和实施。

八、团队项目中期考核（立项之日起三年期满）预期目标

计划进度	阶段技术指标	阶段经济效益和社会效益指标	省财政资金使用计划	
完成计划进度的60%	1. 完善HiCO-seq分析方法。 2. 完善二代测序标准的甲基化组分分析方法。 3. 构建3-4个物种的高分辨率crossover图谱。 4. 初步建立单细胞HI-CO技术。 5. 找到除FLC之外的受共转录蛋白作用的基因沉默位点。 6. 对2-3个共转录蛋白突变体植株进行了相关表观遗传组学分析。 7. 找到感兴趣的可以被编辑的miRNA2-3个，并对其功能有了初步探索。 8. 获得拟南芥小RNA在细胞器中的分布图谱。 9. 解析1-2个基因沉默或RNA编辑关键蛋白的结构和功能机制。	发表3-4篇高水平SCI论文，获得申请发明专利1-2项	三年期满支出总额：	1200.00 万元 支出主要用途： 主要用于材料费、测试化验加工费和劳务费

九、用人单位提供良好支撑条件承诺函

我单位南方科技大学是植物表观遗传前沿机制海外青年英才研究团队团队的引进单位，作为该引进创新创业团队的用人主体，享有获得该引进创新创业团队研究项目成果等权益，负有为该团队在粤创新创业提供良好支撑条件的义务，将积极为引进团队提供科研和生活相关经费，安排岗位职务、落实场地、设备、科研助手等，为引进团队提供良好研发条件。

为保证该团队在粤工作的顺利开展和圆满完成，我单位在此郑重承诺：我单位自愿申报广东省引进创新创业团队专项计划，将按申报公告和申报书、合同书的约定和计划，为引进创新创业团队提供良好支撑条件。无论获得多少额度省财政资金支持，都将保障团队人员到位及项目目标按质按量完成。

当我单位不具备为引进创新创业团队提供良好支撑条件能力时，我单位将自行放弃获得广东省引进创新创业团队专项计划资助的权利，并保证不追究任何单位和个人相关责任。

特此承诺！

主要负责人（签名）：

单位（公章）：

2017年07月19日

十、引进创新创业团队省财政专项经费、各类配套经费及其使用预算

10.1 引进创新创业团队省专项经费、各类配套经费项目预算表

引进创新创业团队项目经费总额：3000万元						
引进创新创业团队省财政专项经费下达总额：2000万元						
序号	经费支出内容	其中（单位：万元）				用途说明（不符合相关资金管理办法规定的用途，即使写入合同书，也一律不予认可）
		A省财政专项工作经费	B用人单位配套经费	C地市配套经费	D协作单位配套经费	
	总计	2000.00	0	1000.00	0	主要用于支付材料费、测试化验加工费和劳务费等的支出
一、科研工作经费		1900.00		1000.00		——
（一）直接费用		1641.60		850.00		——
1	设备费	0		0		无
2	材料费	494.60		216.00		主要用于支付在项目研究开发过程中消耗的各种原材料、辅助材料等低值易耗品的采购及运输、装卸、整理等费用
3	测试化验加工费	212.00		91.50		用于项目研究开发过程中支付给外单位的检验、测试、化验及加工等费用
4	燃料动力费	0		0		无
5	出版、文献、信息传播、知识产权事务费	30.00		0		用于出版、文献、信息传播、知识产权事务费
6	会议费/差旅费/国际合作与交流费	100.00		0		用于项目研究开发过程中开展科学实验（试验）、科学考察、业务调研、学术交流等所发生的外埠差旅费、市内交通费用的支出
7	人员费	0		0		无
8	劳务费	760.00	——	500.00	——	用于项目研究开发过程中支付给参与项目研发的研究生、博士生、博士后、访问学者、科研辅助人员等的有关费用
9	专家咨询费	20.00		0		用于项目研究开发过程中临时聘请的咨询专家的费用

						支付
10	外部协作费	0		0		本项目无协作单位
11	其他支出	25.00		42.50		省财政专项工作经费中的其他支出用于住房补贴的税费, 地市配套经费的其他支出主要用于保证科研项目顺利进行的其他合理费用支出
(二) 间接费用		258.40		150.00		——
12	间接成本	206.72		119.60		项目研究开发过程中对使用用人单位现有仪器设备及房屋, 日常水、电、气、暖消耗等补助支出
13	管理费用	51.68		30.40		用于项目研究开发过程中对使用用人单位现有仪器设备及房屋, 日常水、电、气、暖消耗, 以及其他有关管理费用的补助支出
14	绩效支出	0		0		无
二、住房补贴		100.00		0		——

10.2 大型设备费（购置、试制设备）预算明细表（大型设备指单价30万元以上设备）

序号	设备名称	设备分类	单价 (万元/台件)	数量 (台件)	金额 (万元)	主要技术 性能指标	用途(与 团队项目 研究任务 的关系)	资金来源 (选择一或二项 , 如用不同来源 经费购买设备 的, 请选择两个 选项)
累计		——	——	0	0	——	——	——
其中	单价30万元以上 购置设备合计	——	——	0	0	——	——	——
	单价100万元以上 试制设备合计	——	——	0	0	——	——	——

10.3 团队带头人享受住房补贴情况

团队带头人姓名	翟继先
团队带头人是否需要享受住房补贴	是
团队带头人是否已享受过省级部门提供的住房补贴	否
省财政专项工作经费中支出住房补贴金额	100.00万元

十一、归口管理部门配套经费执行计划预算

11.1归口管理部门配套经费总额			
(大写)：壹仟万元			
(小写)：1000.00万元			
11.2归口管理部门提供技术与条件保障			
归口管理部门提供0.5比例的配套资金，本项目共计1000万配套资金，用来 保障项目的顺利实施			
归口管理部门经办处 (科)室	政策法规处	联系人姓名	曹环
办公电话	0755-88102204	传真	0755-88102204
手机	13632643812	邮箱	xxx@xxx.edu.cn

608125099292

十二、合同签署各方意见

甲 方	单位名称	广东省科学技术厅	
	法定代表人 或法人代理	签名 (签章)	
	管理联系人		
	地 址		
	邮 编		
	电话及传真		
乙 方	带头人签名	本人作为团队带头人接受广东省引进创新创业团队专项资金的资助, 将严格按照本合同书保障来粤工作时间, 推进团队项目进展, 按期保质保量完成合同约定各项任务目标, 按时报送有关材料, 及时报告重大情况变动, 对资助项目发表的论著和取得的研究成果按规定进行标注。 签名: 翟强光 2017 年 7 月 19 日	本人作为团队核心成员接受广东省引进创新创业团队专项资金的资助, 将严格按照本合同书保障来粤工作时间, 推进团队项目进展, 按期保质保量完成合同约定各项任务目标, 按时报送有关材料, 及时报告重大情况变动, 对资助项目发表的论著和取得的研究成果按规定进行标注。
	核心成员签名	签名: 李思思 2017 年 7 月 19 日	
	核心成员签名	签名: 吕杨 2017 年 7 月 19 日	
	核心成员签名	签名: 李 珊 2017 年 7 月 19 日	
	核心成员签名	签名: 李瑞熙 2017 年 7 月 19 日	
	核心成员签名	签名: 张雨 2017 年 7 月 19 日	
	核心成员签名	签名: 年 月 日	
	核心成员签名	签名: 年 月 日	

丙方 (1)	单位名称	 	本单位同意承担上述广东省引进创新创业团队专项资金的资助专项，将保证团队带头人及其团队的稳定和研究项目实施所需的条件，严格遵守广东省引进创新创业团队有关资助项目管理、财务等各项规定，并督促实施。 (用人单位公章) 2017年7月19日
法定代表人或法人代理	签名 (签章)		
管理联系人			
地 址			
邮 编			
联系人及手机			
单位传真			
丙方 (2)	协作单位名称		本单位同意作为协作单位承担上述广东省引进创新创业团队专项资金的资助专项，协作用人单位保证团队带头人及其团队的稳定和研究项目实施所需的条件，严格遵守广东省引进创新创业团队有关资助项目管理、财务等各项规定，并督促实施。 (协作单位公章) 年 月 日
法定代表人或法人代理	签名 (签章)		
管理联系人			
地 址			
邮 编			
联系人及手机			
单位传真			
丁方	单位名称		 地级以上市科技部门 (单位公章) 年 月 日
法定代表人或法人代理	签名 (签章)		
管理联系人			
联系人电话			
单位名称		 地级以上市委组织部 (单位公章) 年 月 日	
法定代表人或法人代理	签名 (签章)		
管理联系人			
联系人电话			