

附件 2-1:

2017 年广东省科技进步奖申报项目公示情况表

项目名称	三种相思优良品系高效培育技术
主要完成单位	1、广东省林业科学研究院
	2、中国林科院热带林业研究所
	3、惠州市林业科学研究所
主要完成人 (职称、完成单位、工作单位、贡献证明材料)	1.张卫华(教授级高工,广东省林科院,知识产权 1、3、4、5、6;论文 1、2、3、4、5、7、8、9)
	2.裘珍飞(高级工程师,中国林科院热带林业研究所,知识产权 3、5,论文 5、6、12、13)
	3.丁晓纲(教授级高工,广东省林科院,知识产权 1、2、4,论文 10、11、12、13)
	4.潘文(教授级高工,广东省林科院,知识产权 1、2、3、4、5、6,论文 7、8、9、10、11)
	5.刘德浩(助理工程师,惠州市林业科学研究所,知识产权 5,论文 3、7、14)
	6.何茜(副教授,华南农业大学,论文 10、11、13、15)
	7.杨会肖(工程师,广东省林科院,知识产权 5)
	8.廖焕琴(工程师,广东省林科院,知识产权 5)
	9.陈祖旭(高级工程师,中国林科院热带林业研究所,知识产权 4、6,论文 1、2、4、14)
	10.朱报著(教授级高工,广东省林科院,知识产权 5,论文 7、8、9)
	11.徐斌(教授级高工,广东省林科院,知识产权 4、5)
	12.王裕霞(副研究员,广东省林科院,知识产权 5)
	13.赵阳阳(工程师,棕榈生态城镇发展股份有限公司,论文 9)
	14.王永峰(副研究员,广东省林科院,知识产权 5)
项目简介	<p>本项目主要依托广东省林业科技创新专项“优质、速生相思无性系选育研究与示范”(项目编号:2009KJCX006)、广东省教育部产学研结合项目“相思优良无性系规模化扩繁研究与示范”(项目编号:2009B090300294)、国家“十一五”科技支撑计划“相思速生丰产林培育关键技术研究”(项目编号:2006BAD24B0202)。研究成果达到国际同类研究的先进水平。</p> <p>本研究在种质资源收集基础上,开展相思家系/无性系等优良品系筛选及规模化扩繁及壮苗技术研究,同时把相思的固氮特性和养分需求与利用特性结合起来,采用现代生物技术、生理生化测定等高新技术手段,研制相思新品种特有的不同生长阶段的专用肥料,明显提高相思的栽培产量和内部收</p>

	<p>益率。系统开展了以下 4 个方面的研究：</p> <p>（1）相思优新品系综合筛选</p> <p>根据不同气候立地条件，在热带北缘（广东湛江）、南亚热带（广东江门）、亚热带（广西博白）开展厚荚相思等优良家系区域化试验。材积生长量超出对照 20%以上的有 18 个家系。开展厚荚相思等苗期抗逆评估，</p> <p>以马大相思、黑木相思 12 个无性系为研究对象，系统开展生长、抗逆、水分/养分、材性等测定，利用方差分析、相关性分析和模糊数学中的隶属函数系统分析了各指标的差异。综合筛选出了 8 个表现良好的无性系，认定良种 5 个。</p> <p>（2）相思无性系规模化繁育及壮苗技术研究；</p> <p>以马大相思、黑木相思、厚荚相思幼化外植体为材料，开展了组织培养规模化繁育技术研究，建立了 3 种相思组织培养扩繁技术体系，形成了马大相思、黑木相思 2 条生产线。</p> <p>以黑木相思 3 个优良品系为材料，开展了不同平茬高度对黑木相思苗期生长的影响，建立了平茬壮苗技术方案。</p> <p>（3）相思苗期养分利用效率研究；</p> <p>以厚荚相思 15 个优良品系、马大相思 9 个无性系优良无性系苗木为材料，采用示踪技术，开展了苗期养分需求规律以及利用特性研究；以黑木相思 4 个优良无性系为材料，开展了指数施氮肥、磷肥、钾肥对黑木相思苗木生长、根系形态、营养吸收及光合作用的影响以及缺素处理对黑木相思苗木生长的影响。</p> <p>（4）相思高效培育技术研究</p> <p>根据养分需求规律，结合生产事件，研制了相思苗期专用肥；设置了 23 种连续等量递增的密度规格，按照每株占地空间等量增加 0.5m² 的连续密度方式，系统研究不同初植密度对厚荚相思林分生长的影响规律；采用局部丛植方式，通过设置 10 种不同丛内株距、丛行距初植密度试验，系统研究大径级材培育不同阶段的林分密度效应；通过厚荚相思无性系试验林连续 3 年（第 1、2、3 年生）的不同强度修枝（树高 30%、40%、50%）共 27 种早期修枝处理试验，厚荚相思的修枝效果十分显著；调查厚荚相思 4 块标准样地（2 年生、3 年生和 4.2m、6.2m 二种截干高度），相思截杆处理对于提高胸径生长、缩短大径级用材林的培育时间具有良好的效果。</p>
代表性 论文专 著目录	论文 1：厚荚相思优良家系的区域化选择
	论文 2：大叶相思优良家系的区域化选择
	论文 3：马大杂种相思无性系表型性状差异分析

	论文 4: 3 种相思苗期耐旱性评估与选择研究
	论文 5: 培养基调节对黑木相思增殖的影响
	论文 6: 黑木相思无性系及不同苗高的生根性能
	论文 7: 厚荚相思苗期养分需求特性的研究
	论文 8: 不同形态氮素对比对马大杂种相思无性系幼苗生长的影响
	论文 9: 马大杂种相思幼期养分需求特性研究
	论文 10: 容器苗指数施肥研究综述
	论文 11: 指数施肥下黑木相思根系特征值的动态变化
	论文 12: 施磷量对黑木相思苗木生长影响
	论文 13: 钾对黑木相思苗木生长、根系形态的影响
	论文 14: 不同造林密度对厚荚相思生长的影响
	论文 15: 博士后出站报告
知识产权名称	1.专利 1: 马大相思育苗专用复合肥 201110082086.3 (授权, 失效)
	2.专利 2: 黑木相思育种专用复合肥 201010531816.9 (授权, 有效)
	3.专利 3: 一种厚荚相思苗期高效专用肥 (实质审查)
	4.标准 1: 相思纤维材林培育技术规程 (颁布)
	5.成果登记证书 1: 三种相思优良品系高效培育技术 (鉴定)
	6.良种 1: AMA303、AMA305、AMA308、AMA313、AMA315 (认定)
推广应用情况	<p>相思无性系规模化繁育技术的突破和生产线的建立为大规模推广相思优良新品系苗木提供一条新的途径, 这一技术的应用加快我省林业产业化和林业生态建设的进程, 在推动林业现代化方面产生巨大的经济效益、社会效益和生态效益; 研究建立的三种相思养分需求特性规律探寻以及专用肥配比的研制, 可以通过明确新品系苗期以及人工林前 3 年养分需求以及养分利用率的基础上, 科学地提出相思壮苗培育和造林初期的养分供给措施, 可有效地提高人工林经营水平。年生长量上可提高 8% 以上, 该技术的推广应用, 可使广大林农提高单位面积产值达 400 元以上/年.公顷。目前在肇庆、阳春、乐昌、江门、老挝等地进行了广泛的推广应用。</p>

附件 2-2:

2017 年度广东省科学技术奖申报项目公示情况表

项目名称		实木木材热改性技术及其功能性材料研发应用	
主要完成单位	单位 1	广东省林业科学研究院	
	单位 2	中国林业科学研究院木材工业研究所	
	单位 3	华南农业大学	
	单位 4	福建秦朝木业科技有限公司	
	单位 5	佛山市南海区瑞森新型材料研究所	
	单位 6	广州绿泽木业有限公司	
主要完成人 (职称、完成单位、工作单位)		1.	曹永建（副研究员，广东省林科院，论文 1、2、3、4、5、13、14、17、18、19、20；知识产权 8、9）
		2.	江京辉（副研究员、中国林业科学研究院、论文 7、21、22、23、24、27）
		3.	胡传双（教授，华南农业大学，论文 8、9、10）
		4.	谢桂军（高工，广东省林科院，论文 18、20，知识产权 8、9）
		5.	涂登云（副教授，华南农业大学，论文 6、11、12、15、16、25、26、28）
		6.	张玉清（总经理，福建秦朝木业科技有限公司，专利 2、3、4、5）
		7.	陈志明（总经理，佛山市南海区瑞森新型材料研究所，专利 6、7）
		8.	方远进（总经理，广州绿泽木业有限公司，专利 1）
		9.	王剑菁（高工，广东省林科院，论文 18，知识产权 8、9）
		10.	李兴伟（教授级高工，广东省林科院，论文 18，知识产权 9）
		11.	马红霞（高工，广东省林科院，知识产权 8、9）
		12.	何雪香（教授级高工，广东省林科院，知识产权 8、9）
		13.	陈利芳（教授级高工，广东省林科院，知识产权 8、9）
		14.	李万菊（助研，广东省林科院，知识产权 9）
		15.	王颂（助工，广东省林科院，知识产权 9）
项目简介		1、基本概况	
		<p>本项目主要依托广东省科学技术厅科技计划项目“桉树木材热改性技术及阻燃性研究”（2012A020602012）、广东省林业厅林业科技创新专项资金项目“木竹材深加工关键技术研究与应用—桉/竹基多功能复合新材料关键技术研究”（2011KJCX015-02）、中国林业科学研究院林业新技术所基金项目“实木地板材超高温热处理改性”（CAFINT2009K04），该研究成果整体达到同类技术研究的国际先进水平，在桉树、毛白杨、杉木等木材改性技术方面达到国际领先水平。</p>	
		2、成果的创造性、先进性。	
		<p>（1）理论基础创新。本项目系统研究了热处理材各理化性能的研究，揭示了木材抗湿胀性、抗干缩性、力学强度、颜色、生物耐久性等性能指标对热处理工艺因子即处理温</p>	

	<p>度、处理时间的响应机制，从机理上阐明了二者的互作机制。</p> <p>（2）数学建模创新。运用最小二乘法及回归分析方法，建立了热处理温度、时间两个工艺因子与木材理化性能变化率之间的数学预测模型。运用此模型，可根据产品的预期性能指标，快速设定热改性所需的温度和时间，满足了客户群的个性化定制，实现了热处理产品的多元化。</p> <p>（3）开发了一种新型木材用集防腐、阻燃功能于一体的保护剂。应用此保护剂，可显著提升木材的防腐及阻燃性能；提出了阻燃与热处理协同处理木材的新工艺，制备出了一种阻燃增强实木型材。</p> <p>（4）远红外线发热型木质复合材料创新。利用远红外线发热技术，结合热改性后的木材，制备出远红外线发热型木材复合新材料。该材料具备热传导速度快、散热均匀、高防水性能、高抗变形以及零甲醛等特点，具有低碳、节能和环保等优点。</p>
代表性论文专著目录	1、Increased dimensional stability of Chinese fir through steam-heat treatment. (SCI)
	2、Evaluation of decay resistance for steam-heat-treated wood. (SCI)
	3、Color change of Chinese fir through steam-heat treatment. (SCI)
	4、Effect of steam-heat treatment on mechanical properties of Chinese fir. (SCI)
	5、Characterization of flax fibres modified by alkaline, enzyme and steam-heat treatments. (SCI)
	6、Variation of Equilibrium Moisture Content of Heat treatment <i>Couratari oblongifolia</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , and <i>Quercus rubra</i> wood. (SCI)
	7、Optimization of processing variables during heat treatment of oak (<i>Quercus mongolica</i>) wood. (SCI)
	8、Effects of heat treatment on water-soluble extractives and color changes of merbau heartwood. (SCI)
	9、Effects of the Thickness of the Heat-Treated Wood Specimen on Water-Soluble Extractives and Mechanical Properties of Merbau Heartwood. (SCI)
	10、Effects of heat treatment on durability of Merbau heartwood. (SCI)
	11、Effects of heat treatment on physical-mechanical properties of <i>Eucalyptus regnans</i> . (SCI)
	12、Thermo-mechanical densification of <i>populus tomentosa</i> var. <i>tomentosa</i> with low moisture content. (SCI)
	13、Response Mechanisms and Prediction Models of Changes in Wood Chemical Components to Steam heat treatment. (EI).
	14、国外木材热处理工艺进展及制品应用
	15、热处理浸渍杨木性能研究
	16、超高温热处理对水曲柳板材尺寸稳定性的影响
	17、蒸汽介质热处理对毛白杨木材颜色的影响
	18、高温干燥处理对桉树木材抗干缩性能的影响研究
	19、桉树木材皱缩形成机制与调控研究进展

	20、木质材料阻燃技术及标准发展现状与展望
	21、热处理温度对圆盘豆地板材颜色的影响
	22、水蒸气热处理对人工林杉木性质的影响
	23、高温热处理对木材颜色变化影响综述
	24、高温热处理对木材强度影响的研究进展
	25、热处理对毛白杨木材力学性能的影响机理
	26、水曲柳木皮热改色工艺的研究
	27、热处理温度对圆盘豆木材力学性能变化的影响
	28、高温热处理杨木再压缩工艺试验
知识产权名称	1 专利：发明专利：木材超高温热处理方法，ZL 2007 1 0036719.0
	2 专利：发明专利：一种阻燃增强实木型材及其改良制造方法，ZL 2011 1 0189001.1
	3 专利：发明专利：一种速生材表面增强制造方法及其型材，ZL 2011 1 0032945.8
	4 专利：发明专利：一种炭化热处理改良实木地板制造方法，ZL 2011 1 0232933.X
	5 专利：实用新型专利：一种户外炭化木开防滑槽地板，ZL 2014.2 0865044.6
	6 专利：实用新型专利：一种远红外线发热复合板，ZL 2014 2 0673908.4
	7 专利：实用新型专利：一种复合发热板无端子接线结构，ZL 2015 2 0121987.2
	8 认定成果：阻燃、发热型桉/竹基复合板关键制备技术
	9 成果登记证书：实木木材热改性技术及其功能性材料研发应用
推广应用情况	<p>“实木木材热改性技术及其功能性材料研发应用”成果重点研究了我国人工林速生材的热改性关键技术、防腐、阻燃、发热等功能性材料开发技术，并在多家企业推广应用此技术。该技术成果主要应用于木材科学与技术领域，其产品主要应用于室内家具、室内外实木地板、室内装修装饰材、户外景观材等。目前已在我国多个省市成功进行了推广示范应用，产值达数亿元。</p>

附件 2-3:

2017 年度广东省科学技术奖项目公示情况表

项目名称	森林生态旅游区喷淋防火林带系统建设关键技术
------	-----------------------

主 要 完 成单位	广东省林业调查规划院	
	广东省林业科学研究院	
	广东省岭南综合勘察设计院	
	东莞市大屏嶂森林公园	
主要完成人 (职称、完成单位、工作单位、贡献证明材料)	1.陈雄伟，教授级高工，广东省林业调查规划院，专利 1、2，论文 1、2，技术报告，细则	
	2.何莹泉，高级工程师，广东省林业调查规划院，专利 1、2，论文 3、1、4，技术报告，细则	
	3.陈钰皓，高级工程师，广东省林业调查规划院，专利 1，论文 4，技术报告，细则	
	4.王振师，教授级高工，广东省林业科学研究院，论文 3，论文 9，技术报告，细则	
	5.陈汉坤，教授级高工，广东省林业调查规划院，技术报告，细则	
	6.刘培兴，高级工程师，广东省林业调查规划院，专利 2，论文 5	
	7.邓鉴锋，教授级高工，广东省林业调查规划院，技术报告，细则	
	8.李小川，教授级高工，广东省林业科学研究院，论文 4、9	
	9.丁 丹，教授级高工，广东省林业调查规划院，专利 2，论文 6	
	10.朱卫东，工程师，广东省林业调查规划院，论文 7	
	11.刘锡辉，工程师，广东省岭南综合勘察设计院，论文 2、3、4、5、6、7 技术报告，细则	
	12.严朝东，工程师，东莞市大屏嶂森林公园，技术报告，研究基地	
	13.余瑞娟，高级工程师，广东省林业调查规划院，论文 8	
	14.朱利永，工程师，广东省岭南综合勘察设计院，技术报告，细则	
	15.赵 艳，助理工程师，广东省林业调查规划院，论文 5	
项目简介	<p>《森林生态旅游区喷淋防火林带系统建设的关键技术研究》属森林防火学社会公益类项目。</p> <p>近年来我国重大森林火灾时有发生，对人民生命财产造成重大的危害。现阶段我国森林防火设施还不够完善，防火能力不强。随着森林生态旅游的兴起，森林防火问题日益突出。为提高森林防火林带效能，本课题经过 4 家单位 10 多年在几十项森林公园规划设计实例的基础上，建立了广东省东莞市大屏嶂森林公园森林防火系统研究基地，采集了 1000 多个实验样本，测定了 20000 多个数据，通过大量实验样本测定和资料整理分析，完成了森林生态旅游区喷淋防火林带系统建设的研究，研发了森林环境下的消防水源收集处理技术、喷淋防火林带喷淋系统集成技术、喷淋防火林带自动控制系统技术，攻克了传统防火林带成本高、见效慢、防火效率低的难题，取得了良好的社会和生态效益。</p> <p>1.基础理论</p> <p>①系统提出喷淋防火林带系统建设理论，通过多年的森林群落林火环境的研究分析，揭示</p>	

	<p>了喷淋防火系统与可燃物抗火效能的动态规律，得出喷淋防火林带喷淋系统建设的关键技术参数，为喷淋防火林带建设提供科学的理论依据。②通过水喷淋对林内植物、枯落物、枯倒木和其他可燃物等火环境因子以及土壤、空气、风速等小气候环境进行系统研究，建立了林内可燃物湿度、温度、时间变化数学模型，揭示了森林植物内在生长的防火机理变化规律。③提出了林业与工程学科相结合森林防火综合集成理论，综合运用消防工程技术与森林公园地面径流水源水质优化处理技术，研发了森林消防水源收集处理系统，并对喷淋系统的构建、喷淋防火林带喷洒性能以及喷头高度对喷洒效果的影响进行了系统研究。发表了相关论文 20 多篇，编制了技术研究报告与喷淋防火林带建设技术细则。</p> <p>2.关键技术</p> <p>①研制出森林公园地面径流水源水质优化处理技术，在林业野外环境下，适用于森林防火的用水要求。为林业野外水源的收集、处理和安全利用开辟了新途径。②研发出应用于森林的带喷淋系统的复合防火林带技术，在森林和普通林带中加入喷淋系统形成喷淋防火林带，有效地增强防火林带的防火效能，成果不仅对预防、控制和扑灭森林火灾有良好效果，还可改善传统森林防火林带植物生长的温湿度和气候环境，促进了森林演替和树种更替。③研究出喷淋防火林带自动控制系统，自动对林内环境和可燃物温湿度进行监控，当林火环境达到一定阈值时，系统可对林带实现自动喷淋，实现森林防火、灭火的自动化监测和控制。</p> <p>成果技术在 36 个森林公园和自然保护区建设项目中得到了广泛的推广应用，建立了森林防火系统研究示范基地 1 处，累计推广应用面积近 50000 公顷。利用该技术建设的喷淋防火林带，相比传统防火林带每公顷可节约建设投资 2.1 万元，产生了良好的经济、社会和生态效益。</p> <p>本研究共发表论文 22 篇，获授权专利 2 项，编制技术研究报告 1 项，制定技术细则 1 项，培养硕士 3 名。</p>
代表性 论文专 著目录	<p>论文 1：大屏嶂森林公园消防系统设计</p> <p>论文 2：森林公园喷淋防火林带关键技术研究</p> <p>论文 3：水喷淋对林带枯落物含水率影响研究</p> <p>论文 4：水喷淋对森林公园林内木材样块含水率的影响</p> <p>论文 5：喷头高度对防火林带喷淋效果的影响研究</p> <p>论文 6：水喷淋对防火林带土壤温湿度影响的研究</p> <p>论文 7：水喷淋对森林公园防火林带小气候影响研究</p> <p>论文 8：森林公园消防给水设计研究</p> <p>论文 9：生物防火林带的机理与技术研究</p> <p>论文 10：中山市森林防火立体防控网络体系建设探讨</p>
知识产 权名称	<p>专利 1：一种应用于森林的带喷淋系统的复合防火林带，ZL 201520845494.3</p> <p>专利 2：一种用于森林公园地面径流水源水质优化的处理系统，ZL 201520752014.9</p>

推广应 用情况	成果技术在“东莞市大岭山森林公园”、“东莞市大屏嶂森林公园”、“肇庆市北岭山森林公园”、“广东帽峰山森林公园”、“广东阳春鹅凰嶂自然保护区”等 36 个森林公园和自然保护区建设项目中得到了广泛的推广应用，建立了森林防火系统研究示范基地 1 处，累计推广应用面积近 50000 公顷。利用该技术建设的喷淋防火林带，相比传统防火林带每公顷可节约建设投资 2.1 万元，产生了良好的经济、社会和生态效益。
------------	---

附件 2-4:

2017 年度广东省科学技术奖申报项目公示情况表

项目名称	华南虎驯养繁育技术
主要完 成单位	1、广东粤北华南虎省级自然保护区管理处
	公示日期：5 月 17 日-5 月 21 日
主要完 成人	1.李石洲（教授级高工；广东粤北华南虎省级自然保护区管理处；知识产权 1，2；论文 1，2，3，4，5，6）
	2.陈连潮（副主任；广东粤北华南虎省级自然保护区管理处；知识产权 1，2；论文 1，2）

<p>(职称、完成单位、工作单位、贡献证明材料)</p>	<p>3.谢和平（高级工程师；广东粤北华南虎省级自然保护区管理处；知识产权 1，2；论文 1，2）</p> <p>4.雷胜桥（未取得；广东粤北华南虎省级自然保护区管理处；知识产权 1，2；论文 1，2，3，4，5，6）</p> <p>5.任小冬（助理；广东粤北华南虎省级自然保护区管理处；论文 1，2）</p> <p>6.刘力军（未取得；广东粤北华南虎省级自然保护区管理处；论文 1，2）</p> <p>7.李秋明（未取得，广东粤北华南虎省级自然保护区管理处，负责华南虎饲养管理）</p> <p>8.蔡勤辉（高级兽医师；广州市动物园；知识产权 1）</p> <p>9.夏天均（工程师；广东粤北华南虎省级自然保护区管理处；负责日常工作）</p> <p>10.邹文军（主任；广东粤北华南虎省级自然保护区管理处；知识产权 1）</p> <p>11.杨文帅（未取得；广东粤北华南虎省级自然保护区管理处；负责日常工作）</p> <p>12.陈斌（未取得；广东粤北华南虎省级自然保护区管理处；知识产权 1；论文 1，2）</p>
<p>项目简介</p>	<p>1、研究目的和意义</p> <p>华南虎为我国特有虎亚种，目前野生资源稀少，处于濒临灭绝的地步。因此，被列为国家 I 级保护野生动物，IUCN 将其濒危等级划分为极危(CR)，亦被认为是“最优先需要国际保护的动物”(IUCN. 2010)。我国从 60 年代开始饲养华南虎，有 6 头（2♂、4♀）有繁殖记录。由于人工圈养的华南虎近亲繁殖系数高，导致繁殖机能下降，遗传多样性丧失，免疫力差，繁殖率降低，死亡率高，并有部分个体呈现异常行为。再加上受饲养环境、管理技术水平、防寒保温措施、管养不良、人为干扰等方面的影响，使得整个种群处于衰退状态。根据中国动物园协会华南虎保护协调委员会资料统计，到 2015 年 10 月止，全国圈养的华南虎仅有 130 头，能参加繁育的优良种群不到 50%。因此，通过建立适宜饲养环境、提高饲养管理技术水平，对扩大华南虎种群数量，有效保护华南虎物种具有重要意义。</p> <p>2、国内外技术概况</p> <p>华南虎在国外仅在南非建立野化驯养基地，但近期将全部迁回国内进行再度野化驯养。在国内，华南虎虽然有 50 多年的人工饲养历史，在人工饲养、繁育技术和疾病治疗方面也进行了一些初步研究，但发表文章形成的技术成果少见，可查的相关文献有：华南虎哺乳期母幼行为的初步研究（付文源，2002），华南虎人工育幼研究（林开雄，2009），华南虎慢性乏酸性胃炎的诊治（梁玉珍等），圈养华南虎自然分娩及育幼行为研究（刘道强等，2008），华南虎血液及生物化学某些指标的测定（凌铭德等，1998），华南虎的遗传资源调查评估及拯救措施（沈华伟等，2003）等。对人工圈养条件下华南虎适宜饲养环境、种群优化、饲养繁育、疾病防治等方面缺乏系统研究，华南虎繁育技术指标仍是空白。</p> <p>3、技术成果和社会效益</p> <p>本项目针对人工圈养的华南虎种群发展缓慢的现状，先后承担广东省科技项目 1 项、广东省林业科技创新项目 2 项、韶关市科技项目 3 项，在华南虎人工饲养环境、驯养繁殖、人工育幼、疾病防治等技术方面进行了广泛研究，取得了多项技术成果。项目在韶关市创建了半野化模式的华南虎繁育基地，华南虎成活率明显提高，种群得到较快发展。出版了《华南虎繁育技术》专著 1 本，共发表论文 12 篇。“华南虎幼虎肺部感染诊断及综合治疗”“华南虎育幼技术研究”“华南虎性激素变化规律分析及应用研究”“虎鼻气管炎的快速诊断与临床应用”等 4 项成果分别获韶关市科学技术进步奖一等奖，“华南虎半野化模式的饲养环境研究”获韶关市科学技术进步奖三等奖，“动物多功能通道装置”获国家实用新型专利。</p> <p>本项目技术成果较好的在全国华南虎饲养单位推广。2010 年，全国华南虎仅有 98 头，到 2016 年 11 月止，全国华南虎种群已发展到 164 头，繁育技术起到了明显作用。韶关华南虎繁育研究基地已成为韶关市生态文明建设的重要内容，广东省和韶关市科普教育基地、科技教育基地、森林生态旅游示范基地，社会效益和经济效益明显。</p>
<p>代表性</p>	<p>论文 1: <半野化状态下华南虎的繁育技术研究></p>

论文专著目录	论文 2: <华南虎幼虎肺部感染的诊断及治疗>
	论文 3: <幼龄华南虎三种哺育方法结果初报>
	论文 4: <动物多功能通道装置设计制作与应用>
	论文 5: <一例华南虎便秘并发胃肠道炎的诊治>
	论文 6: <华南虎皮肤病感染的诊治>
	专著 7: <华南虎繁育技术>
知识产权名称	专利 1: <动物多功能通道装置实用新型专利> (专利授权号 ZL 2012 2 0474789.0)
推广应用情况	<p>本项目形成的技术成果在华南虎保护协调委员会各成员单位进行了技术推广。2012 年, 全国华南虎保护协调委员会年会在韶关召开, 本项目在会上作了专题技术报告, 并组织来自全国各地的与会代表 40 多人到本项目华南虎繁育研究基地进行实地参观学习, 将本项目编著的《华南虎繁育技术》专著赠送给各位代表。2010 年, 全国华南虎仅有 98 头, 通过项目技术推广, 华南虎繁殖率和幼虎成活率明显提高, 到 2016 年 11 月止, 全国华南虎种群已发展到 164 头, 繁育技术起到了明显作用。</p> <p>此外, 本项目课题组充分利用每年召开的华南虎年会进行技术交流, 先后在会上作“华南虎育幼技术”、“华南虎性激素变化规律指标与应用”、“动物多功能通道装置应用”等技术报告进行技术推广, 受到同行的广泛好评, 为我国华南虎繁育和种群发展提供了技术支持。</p>