

批准立项年份	2008
通过验收年份	2016

教育部重点实验室年度报告

(2017 年 1 月—— 2017 年 12 月)

实验室名称: 干细胞与组织工程教育部重点实验室

实验室主任: 项鹏

实验室联系人/联系电话: 王涛/020-87335982

E-mail 地址: stemcells.sysu.edu.cn:8080

依托单位名称: 中山大学

依托单位联系人/联系电话: 蔚鹏/020-84111595

2018 年 5 月 27 日填报

填写说明

一、年度报告中各项指标只统计当年产生的数据，起止时间为1月1日至12月31日。年度报告的表格行数可据实调整，不设附件，请做好相关成果支撑材料的存档工作。年度报告经依托高校考核通过后，于次年3月31日前在实验室网站公开。

二、“研究水平与贡献”栏中，各项统计数据均为本年度由实验室人员在本实验室完成的重大科研成果，以及通过国内外合作研究取得的重要成果。其中：

1.“论文与专著”栏中，成果署名须有实验室。专著指正式出版的学术著作，不包括译著、论文集等。未正式发表的论文、专著不得统计。

2.“奖励”栏中，取奖项排名最靠前的实验室人员，按照其排名计算系数。系数计算方式为： $1/\text{实验室最靠前人员排名}$ 。例如：在某奖项的获奖人员中，排名最靠前的实验室人员为第一完成人，则系数为1；若排名最靠前的为第二完成人，则系数为 $1/2=0.5$ 。实验室在年度内获某项奖励多次的，系数累加计算。部委（省）级奖指部委（省）级对应国家科学技术奖相应系列奖。一个成果若获两级奖励，填报最高级者。未正式批准的奖励不统计。

3.“承担任务研究经费”指本年度内实验室实际到账的研究经费、运行补助费和设备更新费。

4.“发明专利与成果转化”栏中，某些行业批准的具有知识产权意义的国家级证书（如：新医药、新农药、新软件证书等）视同发明专利填报。国内外同内容专利不得重复统计。

5.“标准与规范”指参与制定国家标准、行业/地方标准的数量。

三、“研究队伍建设”栏中：

1.除特别说明统计年度数据外，均统计相关类型人员总数。固定人员指高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员；流动人员指访问学者、博士后研究人员等。

2.“40岁以下”是指截至当年年底，不超过40周岁。

3.“科技人才”和“国际学术机构任职”栏，只统计固定人员。

4.“国际学术机构任职”指在国际学术组织和学术刊物任职情况。

四、“开放与运行管理”栏中：

1.“承办学术会议”包括国际学术会议和国内学术会议。其中，国内学术会议是指由主管部门或全国性一级学会批准的学术会议。

2.“国际合作项目”包括实验室承担的自然科学基金委、科技部、外专局等部门主管的国际科技合作项目，参与的国际重大科技合作计划/工程（如：ITER、CERN等）项目研究，以及双方单位之间正式签订协议书的国际合作项目。

一、简表

实验室名称		干细胞与组织工程教育部重点实验室				
研究方向 (据实增删)		研究方向 1	干细胞多能性与组织器官再生			
		研究方向 2	成体组织干细胞发育起源与稳定维持			
		研究方向 3	干细胞治疗的细胞与分子机制			
		研究方向 4	组织工程关键科学问题与产品开发			
		研究方向 5				
实验室主任	姓名	项鹏	研究方向	干细胞与再生医学		
	出生日期	1973.06	职称	教授	任职时间	2016
实验室副主任 (据实增删)	姓名	曾园山	研究方向	神经损伤修复		
	出生日期	1955.06	职称	教授	任职时间	2016
学术委员会主任	姓名	周琪	研究方向	体细胞重编程机制		
	出生日期	1970.04	职称	院士	任职时间	2016
研究水平与贡献	论文与专著	发表论文	SCI	23 篇	EI	0 篇
		科技专著	国内出版	2 部	国外出版	0 部
	奖励	国家自然科学奖	一等奖	0 项	二等奖	0 项
		国家技术发明奖	一等奖	0 项	二等奖	0 项
		国家科学技术进步奖	一等奖	0 项	二等奖	0 项
		省、部级科技奖励	一等奖	0 项	二等奖	2 项
	项目到账总经费	11728.76 万元	纵向经费	11329.2 万元	横向经费	399.56 万元
	发明专利与成果转化	发明专利	申请数	18 项	授权数	6 项
		成果转化	转化数	0 项	转化总经费	0 万元
	标准与规范	国家标准		0 项	行业/地方标准	2 项

研究队伍 建设	科技人才	实验室固定人员	61 人	实验室流动人员	12 人		
		院士	0 人	千人计划	长期 0 人 短期 0 人		
		长江学者	特聘 0 人 讲座 1 人	国家杰出青年基金	1 人		
		青年长江	0 人	国家优秀青年基金	3 人		
		青年千人计划	7 人	其他国家、省部级 人才计划	4 人		
		自然科学基金委创新群体	0 个	科技部重点领域创新团队	0 个		
	国际学术 机构任职 (据实增删)	姓名	任职机构或组织			职务	
		曾园山	Editorial Board Member for Scientific Reports			编委	
		邹学农	国际骨科研究联合会 (ICORS)			Fellow(终身会员)	
		付清玲	亚太医学生物免疫学会第二届理事会			理事	
		赵蔚	Frontiers in Pharmacology 杂志			Topic Editor	
	访问学者	国内	1 人	国外	3 人		
博士后	本年度进站博士后	4 人	本年度出站博士后	1 人			
学科发展 与人才培 养	依托学科 (据实增删)	学科 1	基础医学	学科 2	临床医学	学科 3	发育生物学
	研究生培养	在读博士生		85 人	在读硕士生		71 人
	承担本科课程	1692 学时			承担研究生课程		437 学时
	大专院校教材	0 部					
开放与 运行管理	承办学术会议	国际	0 次	国内 (含港澳台)	2 次		
	年度新增国际合作项目			0 项			
	实验室面积	3300 M ²	实验室网址	stemcells.sysu.edu.cn:8080			
	主管部门年度经费投入	(直属高校不填)万元	依托单位年度经费投入	100 万元			

二、研究水平与贡献

1、主要研究成果与贡献

结合研究方向，简要概述本年度实验室取得的重要研究成果与进展，包括论文和专著、标准和规范、发明专利、仪器研发方法创新、政策咨询、基础性工作等。总结实验室对国家战略需求、地方经济社会发展、行业产业科技创新的贡献，以及产生的社会影响和效益。

(一) 学术水平

本实验室固定研究人员 2017 年度发表重点实验室为第一署名单位论文 SCI 收录论文 23 篇，影响因子 5 以上的论文 9 篇（10 以上论文 2 篇）。申请发明专利 18 项，获得授权专利 6 项。曹楠和王继厂教授荣获青年千人计划。

(二) 代表性成果介绍

干细胞与组织工程重点实验室 2017 年以替代、修复人体各种组织器官损伤或功能障碍为目的，围绕干细胞多能性与组织器官再生、成体组织干细胞发育起源与稳定维持、干细胞治疗的细胞与分子机制、组织工程关键科学问题与产品开发等方向开展系列研究，并取得以下进展：

1. 姚成果副教授通过建立 RNA-seq 文库，发现在 mRNA3' 末端加工复合体上是存在 snoRNAs。并深入研究 SNORD50A 对 mRNA3' 末端加工的调控作用，发现 SNORD50A 在细胞内外都可以抑制 PAS RNA3' 末端加工，起到负性调控作用的。同时也对其调控机制进行了探讨，发现 SNORD50A 通过阻断 Fip1 与 mRNA PASEs 间的结合，从而抑制 mRNA3' 末端加工，起到负调控作用。相关研究发表于 *Nucleic Acids Res.* (2017 Sep 6;45(15):8647-8660. IF:10.162)，此研究促进了 mRNA3' 末端加工研究领域的发展，推动生命科学研究的进步。

2. 项鹏教授率先开展了国际注册的间质干细胞 (MSC) 治疗慢加急性肝衰竭的随机对照临床实验 (NCT01322906)，在国际上首次证实了 MSC 治疗乙肝病毒引起慢加急性肝衰竭的安全性与有效性；与对照组相比，MSC 治疗组的病人的存活率显著升高 (73.2% vs 55.6%)、肝功能改善显著，同时严重

并发症（如重度感染、中毒性肠麻痹等）的发生率明显低于对照组。相关研究结果发表在 *Hepatology* (2017;66(1): 209-219.IF:13.246)。

基于 MSC 临床治疗的长期观察，发现输注 MSC 能提高宿主抵抗能力，项鹏教授率先开展 MSC 介导的宿主防御反应，在国际上首次报道 MSC 具有抗弓形虫感染的作用，同时利用 RNA-seq 技术，发现 GBP1 可能是 MSC 抗弓形虫的主要候选分子，并通过体内外实验阐明 GBP1 参与了 MSC 介导的抗弓形虫效应，该研究发表在 *Proc Natl Acad Sci U S A.* (2017;114(6):1365-1370.IF:9.661)，对于阐明 MSC 介导的宿主防御机制具有重大意义。

3. 曾园山教授课题组应用督脉经穴电针刺激全横断脊髓损伤或脊髓脱髓鞘损伤的大鼠脊膜支传入神经纤维将信息传入脊髓，促进脊髓组织细胞合成和分泌神经营养素-3(NT-3)，介导表达 NT-3 受体 TrkC 的外源性神经干细胞(NSCs)和骨髓间充质干细胞(MSCs)在全横断脊髓损伤/移植处或脊髓脱髓鞘损伤/移植处存活、分化和迁移，替换和保护受损伤的宿主神经元、改善受损伤组织微环境、促进神经元轴突再生及其髓鞘形成、改善皮层运动诱发电位以及瘫痪肢体的运动功能。在国际上率先揭示督脉经穴电针联合成体干细胞移植改善脊髓损伤组织微环境重建神经元传导通路机制，为祖国医学应用督脉经穴电针治疗脊髓损伤提供了理论和实验依据；更为将来临床治疗脊髓损伤提供了创新性策略，为我国中医和中西医结合现代化做出应有贡献。“督脉经穴电针通过 NT-3 介导移植的成体干细胞修复脊髓损伤的研究”荣获 2017 年度广东省自然科学奖二等奖。

4. 2017 年 6 月 22 至 24 日，首届中国高校科技成果交易会中国高校科技成果交易会在惠州举行，此次中国高校科技成果交易会集聚 300 所海内外高校、近 3000 家企业开展产学研对接。干细胞与组织工程教育部重点实验室项鹏教授团队承担十大领域之“干细胞与组织工程”参展项目评审工作，并负责该领域“蓝火大讲堂·院士报告会”专场活动。重点实验室的刘小林教授团队的“神桥系列产品开发”在此次科交会上荣获“特别金奖”和“最佳路演奖”。

2、承担科研任务

概述实验室本年度科研任务总体情况。

实验室按照科研项目年度计划完成所承担的国家重点研究计划, 国家自然科学基金面上项目、重点项目, 广东省科技计划等研究项目外, 本年度新增科研项目 44 项, 包括“千人计划”青年项目 2 项, 国家重点研发计划课题 4 项, 国家自然科学基金 13 项, 广东省科技计划项目 11 项, 广东省自然科学基金 1 项, 广州市科技项目 4 项, 学校委托项目 9 项。2017 年度科研到位经费 11728.76 万元, 其中纵向到位经费 11329.2 万元, 横向到位经费 399.56 万元。

请选择本年度内主要重点任务填写以下信息:

序号	项目/课题名称	编号	负责人	起止时间	经费(万元)	类别
1	成体干细胞诱导分化角膜上皮样干细胞与角膜重建*	2016YFA0101700	欧阳宏	2016.06-2020.12	500	国家重点研发计划课题
2	细胞外囊泡介导的蛋白质传递在肿瘤微环境中的功能和机制研究*	2016YFA0502600	李博	2016.07-2021.06	500	国家重点研发计划课题
3	不同类型辅助生殖技术对子代生长发育的影响*	2016YFC1000205	周灿权	2016.07-2021.06	882.14	国家重点研发计划课题
4	间充质和神经干细胞的体内动态示踪技术与临床转化研究*	2017YFA0104304	杨扬	2017.07-2021.12	735	国家重点研发计划课题
5	基于干细胞的类脊髓组织模块修复脊髓损伤的基础与临床前研究*	2017YFA0104704	赖碧琴	2017.07-2021.12	635	国家重点研发计划课题
6	中胚层来源组织干细胞的微环境调控及制备策略*	2017YFA0103403	赵萌	2017.07-2021.12	823	国家重点研发计划课题
7	干细胞与雄性生育力的维持与重建*	2017YFA0103802	赵蔚	2017.07-2021.12	700	国家重点研发计划课题
8	基于恶性婴儿型石骨症	31371482	黄玮俊	2014.01-20	75	国自然

	诱导多能干细胞模型的破骨细胞功能缺陷机制及基因修复的研究			17.12		面上项目
9	以线粒体转移为作用机制的 iPSC-MSC 对呼吸道变应性炎症上皮细胞的作用探讨	81373174	付清玲	2014.01-2017.12	70	国自然面上项目
10	PRL-3 对肿瘤干细胞形成,导致肿瘤复发、转移的作用机理	81472730	王海河	2015.01-2018.12	72	国自然面上项目
11	表观遗传因子 PHF20 调控乳腺癌细胞重编程的分子机制与临床意义	81572766	赵蔚	2016.01-2019.12	70	国自然面上项目
12	果糖-1,6-二磷酸酶抑制肾癌的机制研究	81572508	李博	2016.1-2019.12	75	国自然面上项目
13	表观遗传因子 PHF20 调控乳腺癌细胞重编程的分子机制与临床意义	81572766	赵蔚	2016.01-2019.12	70	国自然面上项目
14	果糖-1,6-二磷酸酶抑制肾癌的机制研究	81572508	李博	2016.1-2019.12	75	国自然面上项目
15	尿源干细胞通过 FGF2-PI3K/mTOR 通路抑制内皮细胞过度自噬治疗糖尿病性勃起功能障碍的机制研究	81671449	邓春华	2017.01-2020.12	60	国自然面上项目
16	TRAF4-Beclin1 介导的自噬减弱在强直性脊柱炎 MSCs 免疫抑制能力降低中的机制研究	81672128	沈慧勇	2017.01-2020.12	57	国自然面上项目
17	TGF β -SHP-1 信号通路调控造血干细胞衰老的分子机制研究	91749106	赵萌	2017.01-2020.12	60	国自然面上项目
18	淋巴组织间质干细胞的分离鉴定及在组织稳定维持中的作用	31771616	项鹏	2018.01-2021.12	60	国自然面上项目
19	WNT7A/FZD5 调控角膜缘干细胞定向分化的分子机制研究	31771626	欧阳宏	2018.01-2021.12	60	国自然面上项目
20	间充质干细胞通过调节性 B 细胞治疗肝移植术后免疫介导胆道炎症损伤的细胞与分子机制研究	81770648	杨扬	2018.01-2021.12	56	国自然面上项目
21	未折叠蛋白反应在人多能干细胞向心肌细胞分化中的作用和分子机制研究	31771508	曹楠	2018.01-2021.12	62	国自然面上项目

22	电针通过 NT-3 介导炎症调节以促进移植的 MSC 源性神经网络在损伤脊髓内存活及功能性整合的研究	81774397	丁英	2018.01-2021.12	64	国自然面上项目
23	DNA 结合蛋白 Arid3b 在干细胞多能性建立及定向分化中的功能与机制研究	31771639	丁俊军	2018.01-2021.12	60	国自然面上项目
24	Usp26 通过 PRC1 复合体类型转换调控细胞编程和重编程的机制研究	31771630	赵蔚	2018.01-2021.12	60	国自然面上项目
25	干细胞源性神经网络支架移植修复脊髓受损伤神经网络的机制研究	81330028	曾园山	2014.01-2018.12	280	国自然重点项目
26	骨修复材料移植早期的细胞应激与稳态维持对骨形成的作用机理研究	31430030	邹学农	2015.01-2019.12	310	国自然重点项目
27	间质干细胞治疗慢性移植抗宿主病的免疫作用机制	81730005	项鹏	2018.01-2022.12	280	国自然重点项目
28	干细胞移植与组织再生	81425016	项鹏	2015.01-2019.12	400	国家杰出青年基金
29	肿瘤代谢紊乱	81622034	李博	2016.9-2019.12	130	国家优秀青年基金
30	角膜上皮细胞抑制基质细胞纤维化的分子机理	81622012	欧阳宏	2017.01-2019.12	130	国家优秀青年基金
31	间质干细胞治疗慢性移植抗宿主病的细胞与分子机制	S2013030013305	项鹏	2013.10-2018.10	200	广东省自然科学基金研究团队项目
32	骨软骨一体化修复体层区功能化设计与信号调控研究	2017A030308004	邹学农	2017.05-2021.04	100	广东省自然科学基金重大基础研究培育项目
33	干细胞临床应用与转化示范基地建设	2014B020228003	陈规划	2014.01-2017.12	1000	广东省前沿与关键技术创新专项资金

34	面向自身免疫性疾病及心血管疾病的干细胞临床应用与转化基地建设	2015B020228001	沈慧勇	2015.07-2018.06	1000	广东省科技前沿与关键技术创新
35	iPS 细胞源性组织构建及其治疗重大疾病的新技术研发	2016ZT06S029	丁俊军	2017.07-2022.07	2000.00	广东省引进创新科研团队项目
36	肿瘤精准化免疫治疗创新团队	2016ZT06S638	李博	2017.08-2022.07	2000	广东省珠江人才计划引进创新创业团队
37	间充质干细胞在乙型肝炎相关性肝功不全的转化应用	2015B020226004	张琪	2015.09-2018.09	500	广东省科技前沿与关键技术创新
38	角膜缘干细胞扩增移植治疗眼表疾病的临床研究	2015B020226003	欧阳宏	2015.07-2018.06	500 万	广东省科技计划项目
39	神经嵴来源的间质干细胞分离扩增体系的建立与功能评价	2016B030229002	李伟强	2016.1-2018.12	500	广东省科技计划项目
40	组织工程角膜支架材料系列产品研发	2015B020227001	王智崇	2016.010-2018.12	500	广东省重大科技专项
41	睾丸间质干细胞治疗雄激素低下性疾病的临床转化研究	2016B030230001	邓春华	2016.1.1-2018.12.31	500	广东省科技前沿与关键技术创新
42	长链非编码 RNA 在 iPSC 来源的间充质干细胞对呼吸道变应性炎症免疫调控中的作用研究	2016A030308017	付清玲	2016/01-2019/12	100	广东省科技计划项目
43	广州市干细胞技术临床转化基地建设	158100076	杨扬	2014.11-2017.11	1500	广州市科技计划项目
44	人间充质干细胞治疗终末期肝病及肝移植难治性并发症的临床研究	201604020001	陈规划	2015.10-2018.10	460	广州市科技计划项目
45	二代测序技术进行胚胎植入前诊断及筛查技术相关配套试剂的研发和应用	201704020217	周灿权	2017.03-2020.02	500	市科技协同创新项目
46	构建高生物活性组织工	201504010	王智崇	2015.05-20	170	广州市

	程化生物角膜关键技术的研究	023		18.12		科技计划项目
47	消化系统疾病（炎症性肠病和先天性巨结肠）的干细胞治疗研究	201704020 223	李伟强	2017.03-20 20.02	420	广州市健康医疗协同创新重大专项

注：请依次以国家重大科技专项、“973”计划（973）、“863”计划（863）、国家自然科学基金（面上、重点和重大、创新研究群体计划、杰出青年基金、重大科研计划）、国家科技（攻关）、国防重大、国际合作、省部重大科技计划、重大横向合作等为序填写，并在类别栏中注明。只统计项目/课题负责人是实验室人员的任务信息。只填写所牵头负责的项目或课题。若该项目或课题为某项目的子课题或子任务，请在名称后加*号标注。

三、研究队伍建设

1、各研究方向及研究队伍

研究方向	学术带头人	主要骨干
1 干细胞多能性与组织器官再生	赵蔚	蓝田、周灿权、丁俊军、蔡卫斌、李伟强、姚成果、柯琼、毛富祥
2 成体组织干细胞发育起源与稳定维持	项鹏	王海河、李博、欧阳宏、黄玮俊、姜美花、钟小敏
3 干细胞治疗的细胞与分子机制	曾园山	陈规划、杨扬、高志良、张琪、沈慧勇、赵萌、付清玲、邓春华、向秋玲
4 组织工程关键科学问题与产品开发	刘小林	王智崇、朱庆棠、邹学农、王敏

2.本年度固定人员情况

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在实验室工作年限
1	项鹏	研究人员	男	博士	教授	45	10
2	曾园山	研究人员	男	博士	教授	63	10
3	蓝田	研究人员	男	博士	教授	50	10
4	赵蔚	研究人员	男	博士	教授	36	3
5	蔡卫斌	研究人员	男	博士	教授	42	5
6	王海河	研究人员	男	博士	教授	47	8
7	赵萌	研究人员	男	博士	教授	37	2
8	丁俊军	研究人员	男	博士	教授	38	2

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在实验室工作年限
9	曹楠	研究人员	男	博士	教授	33	1
10	王继厂	研究人员	男	博士	教授	36	1
11	周灿权	研究人员	男	硕士	教授	57	10
12	陈规划	研究人员	男	博士	教授	63	10
13	张琪	研究人员	女	博士	教授	40	7
14	沈慧勇	研究人员	男	博士	教授	56	10
15	刘小林	研究人员	男	博士	教授	61	10
16	杨扬	研究人员	男	博士	教授	46	7
17	邓春华	研究人员	男	博士	教授	52	7
18	毛富祥	研究人员	男	博士	教授	56	10
19	王智崇	研究人员	男	博士	教授	58	10
20	朱庆棠	研究人员	男	博士	教授	45	10
21	邹学农	研究人员	男	博士	教授	54	10
22	付清玲	研究人员	女	博士	教授	44	3
23	李博	研究人员	男	博士	教授	36	3
24	欧阳宏	研究人员	女	博士	研究员	37	4
25	李伟强	研究人员	男	博士	副教授	38	7
26	姜美花	研究人员	女	博士	副教授	40	6
27	钟小敏	研究人员	女	博士	副教授	39	4
28	姚成果	研究人员	男	博士	副教授	36	3
29	向秋玲	研究人员	女	博士	副教授	39	7
30	黄玮俊	研究人员	男	博士	副教授	40	8
31	丁英	研究人员	女	博士	副教授	42	7
32	柯琼	研究人员	女	博士	副教授	37	6
33	王力	研究人员	男	博士	副研究员	35	4
34	刘炜	研究人员	男	博士	副研究员	41	5
35	胡远浪	研究人员	男	博士	副研究员	34	1
36	王嘉	研究人员	女	博士	副研究员	34	1
37	赵志举	研究人员	女	博士	副研究员	31	1

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在实验室工作年限
38	刘锡君	研究人员	男	博士	副研究员	35	1
39	唐辰虹	研究人员	女	博士	副研究员	39	1
40	曾湘	研究人员	男	博士	副研究员	35	3
41	赖碧琴	研究人员	女	博士	副研究员	33	3
42	王佳	研究人员	男	博士	研究员	36	2
43	刘静馨	研究人员	女	博士	副研究员	32	2
44	樊星亮	研究人员	男	博士	副研究员	34	3
45	苏玉斌	研究人员	男	博士	副研究员	32	2
46	李聪	研究人员	男	博士	副研究员	36	3
47	黄向炜	研究人员	男	博士	副研究员	40	1
48	秦玮	研究人员	女	博士	副研究员	28	2
49	何秋萍	研究人员	女	博士	研究员	32	2
50	莫靖欣	研究人员	男	博士	研究员	38	3
51	陈燊	研究人员	男	博士	副研究员	48	3
52	孙佳琦	研究人员	女	博士	副研究员	31	2
53	梁敏	研究人员	男	博士	副研究员	37	1
54	陈小湧	研究人员	男	博士	讲师	35	3
55	吴新贵	技术人员	男	博士	助理研究员	31	2
56	于浩澎	技术人员	男	博士	助理研究员	30	1
57	王涛	技术人员	男	博士	实验师	38	8
58	李刚	技术人员	男	本科	助理研究员	32	5
59	邱媛	技术人员	女	本科	助理研究员	31	3
60	杨梦甜	管理人员	女	硕士	实验助理	25	1
61	郭琛瑜	管理人员	女	本科	助理	28	3

注：（1）固定人员包括研究人员、技术人员、管理人员三种类型，应为所在高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员。（2）“在实验室工作年限”栏中填写实验室工作的聘期。

3、本年度流动人员情况

序号	姓名	类型	性别	年龄	职称	国别	工作单位	在实验室工作期限
1	汪建成	博士后研究人员	男	30	无	中国	中山大学	2
2	翟志臣	博士后研究人员	男	32	无	中国	中山大学	3
3	廖延	博士后研究人员	男	30	无	中国	中山大学	2
4	张小然	博士后研究人员	女	30	无	中国	中山大学	1
5	许韬	博士后研究人员	男	33	无	中国	中山大学	1
6	李芬洁	博士后研究人员	女	31	无	中国	中山大学	3
7	武成磊	博士后研究人员	男	33	无	中国	中山大学	2
8	邹剑龙	博士后研究人员	男	30	无	中国	中山大学	1
9	王涛	博士后研究人员	男	33	无	中国	中山大学	1
10	马俊轩	博士后研究人员	男	32	无	中国	中山大学	1
11	王璿	博士后研究人员	男	31	无	中国	中山大学	1
12	娄琪	博士后研究人	男	32	无	中国	中山大学	1

序号	姓名	类型	性别	年龄	职称	国别	工作单位	在实验室工作期限
		员						
13	Linheng Li	访问学者	男	61	教授	美国	Stowers Institute for Medical Research	1
14	Xi He	访问学者	女	56	研究员	美国	Stowers Institute for Medical Research	1
15	段才闻	访问学者	男	35	教授	中国	上海交通大学附属上海儿童医学中心	1
16	康迅雷	访问学者	男	36	教授	中国	美国密苏里大学医学院	1

注：（1）流动人员包括“博士后研究人员、访问学者、其他”三种类型，请按照以上三种类型进行人员排序。（2）在“实验室工作期限”在实验室工作的协议起止时间。

四、学科发展与人才培养

1、学科发展

简述实验室所依托学科的年度发展情况，包括科学研究对学科建设的支撑作用，以及推动学科交叉与新兴学科建设的情况。

细胞与组织工程教育部重点实验室立足国家重大战略及地方的社会与经济发展需求，瞄准本世纪生命科学研究的最前沿问题---干细胞与再生医学的重大前沿科学问题与转化应用开展科学研究，取得一系列高水平研究成果，同时依托学科建设和发展，引进和培养一批包括千人、青千、长江杰青等年轻有为的高水平杰出人才，为中山大学实现建设世界一流大学和一流学科，加快推动学校跻身国内大学第一方阵的战略目标做出重要贡献。

干细胞与组织工程重点实验室依托基础医学一级学科，并与临床医学和生物医学工程一级学科交叉。它以基础医学的相关理论与知识为基础（干细胞生物学理论和知识体系）、以生物医学工程相关技术与方法为手段（生物力学技术、组织构建技术等）、以临床解决重大医学问题为目标（干细胞治疗和组织再生修复）的一门新兴的交叉学科。伴随着实验室的发展，极大的促进了相关一级学科发展。例如，研究方向一多能干细胞多能性与组织器官的构建，引进了青年千人王继厂教授，在干细胞发育生物学、异种嵌合体构建等方面的研究成果促进了人体解剖与组织胚胎学、医学遗传学等二级学科的发展；研究方向二成体组织干细胞发育起源与稳定维持，引进青年千人曹楠教授在间质干细胞的发育起源记载组织稳定维持中的作用中成果促进了免疫学、细胞生物学等

二级学科的发展；研究方向三组织干细胞异常与恶性转变的机制以肿瘤干细胞作为研究目标，相关成果推动了病理学与病理生理学二级学科的发展；研究方向四干细胞治疗与组织工程产品开发更是基础医学、临床医学、生物医学工程多学科交叉的典型代表，一方面汇聚了中山大学基础与临床的众多学者，另一方面，干细胞基础研究成果已经开始进行临床研究治疗相关疾病，同时组织工程产品已实现市场销售，充分体现了学科交叉的优势。

2、科教融合推动教学发展

简要介绍实验室人员承担依托单位教学任务情况，主要包括开设主讲课程、编写教材、教改项目、教学成果等，以及将本领域前沿研究情况、实验室科研成果转化为教学资源的情况。

实验室人员承担依托单位多个教研室的本科教学任务，主讲生物化学与分子生物学课程 305 学时，细胞生物学课程 472 学时，人体解剖学课程 152 学时，组织胚胎学课程 240 学时，病理生理学 271 学时，人类遗传学 80 学时。

基础医学 5 年制、临床医学 8 年制同学讲授“干细胞与再生医学”国际前沿研究进展与重点实验室最新研究成果，吸引 4 名 8 年制同学进入重点实验室学习工作，直接参与研究工作。

同时分别为硕士和博士研究生开设干细胞与再生医学课程 24 和 28 学时，为其介绍本领域前沿研究进展和研究成果。同时承担硕士研究生“分子生物学技术”实验课程 60 学时。

3、人才培养

(1) 人才培养总体情况

简述实验室人才培养的代表性举措和效果，包括跨学科、跨院系的人才交流和培养，与国内、国际科研机构或企业联合培养创新人才等。

本年度实验室固定人员共培养在读研究生 156 人（博士生 85 人，硕士生 71 人）。培养已毕业研究生 9 人（博士生 6 人，硕士生 3 人），本重点实验室研究生作为第一作者 SCI 论文有 5 篇。

实验室采取“走出去”与“请进来”相结合的方式，依托中山大学广泛的国际合作研究基础，积极探索国际化的人才培养模式。通过支持和鼓励研究生参加国内外高水平学术会议，或者聘请国内外专家来访，全年不定期举办高水平学术讲座和跨院系学术报告等举措，活跃学术科研氛围，帮助学生拓宽视野。此外，通过中山大学百人计划引进两名青年千人计划人选加入重点实验室（曹楠教授和王继厂教授）。

(2) 研究生代表性成果（列举不超过 3 项）

简述研究生在实验室平台的锻炼中，取得的代表性科研成果，包括高水平论文发表、国际学术会议大会发言、挑战杯获奖、国际竞赛获奖等。

姚成果副教授培养的硕士生黄春柳和史俊杰以并列第一作者在 *Nucleic Acids Research* 杂志 (IF=10.162) 发表“A snoRNA modulates mRNA 3' end processing and regulates the expression of a subset of mRNAs.”论文。研究通过探讨 mRNA3' 末端加工是否存在非编码 RNA 参与调控，建立 RNA-seq 文库，发现在 mRNA3' 末端加工复合体上是存在 snoRNAs。并深入研究 SNORD50A 对 mRNA3' 末端加工的调控作用。同时也对其调控机制进行了探讨，发现 SNORD50A 通过阻断 Fip1 与 mRNA PASes 间的结合，从而抑制 mRNA3' 末端加工，起到负调控作用。此研究促进了 mRNA3' 末端加工研究领域的发展，推动生命科学研究的进步。

(3) 研究生参加国际会议情况（列举 5 项以内）

序号	参加会议形式	学生姓名	硕士/博士	参加会议名称及会议主办方	导师
----	--------	------	-------	--------------	----

1	口头报告	于秋宁	硕士	EAACI Congress 2017, European Academy of Allergy & Clinical Immunology	付清玲
2	其他	王姝玥	硕士	EAACI Congress 2017, European Academy of Allergy & Clinical Immunology	付清玲
3	其他	彭雅琪	硕士	世界鼻科大会 - 香港 2017, 国际鼻科学会 (IRS)	付清玲
4	其他	鲁冰	博士	Inflammation-Basic Mechanisms & Related Diseases. Cold Spring Harbor Conferences Asia	赵蔚

注：请依次以参加会议形式为大会发言、口头报告、发表会议论文、其他为序分别填报。
所有研究生的导师必须是实验室固定研究人员。

五、开放交流与运行管理

1、开放交流

(1) 开放课题设置情况

<p>简述实验室在本年度内设置开放课题概况。</p> <p>2017年9月，本重点实验室发布基金指南，组织1次申报，从申报书中遴选一个具有创新性和前沿性，与本重点实验室研究方向相契合、具有一定研究能力的青年学者进行资助，研究内容为Toll-like受体对神经嵴干细胞肠神经分化的影响研究。重点实验室合作教授为李伟强教授。</p>						
序号	课题名称	经费额度	承担人	职称	承担人单位	课题起止时间
1	Toll-like受体对神经嵴干细胞肠神经分化的影响研究	5万	黄利华	助理研究员	广州市妇女儿童医院	2017.09-2019.8

注：职称一栏，请在职人员填写职称，学生填写博士/硕士。

(2) 主办或承办大型学术会议情况

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	召开时间	参加人数	类别
1	广东省医学会第五次细胞治疗学学术会议	广东省医学会	项鹏	2017年9月1日-3日	200人	地区性

注：请按全球性、地区性、双边性、全国性等类别排序，并在类别栏中注明。

(3) 国内外学术交流与合作情况

请列出实验室在本年度内参加国内外学术交流与合作的概况，包括与国外研究机构共建实验室、承担重大国际合作项目或机构建设、参与国际重大科研计划、在国际重要学术会议做特邀报告的情况。请按国内合作与国际合作分类填写。

实验室 2017 年度邀请国内外知名学者 10 多人来我校讲学和进行交流，其中包括解放军第 302 医院王福生院士，香港大学连祺周教授、澳门大学徐仁和教授、北京大学临床研究所（深圳）吉萍副所长、中国食品药品鉴定研究所袁宝珠研究员、苏州大学时玉舫教授、美国纽约干细胞基金会研究所李爱群教授等。在中山医学院组织十余场干细胞与组织工程联合交流会，场场座无虚席。

实验室人员除了邀请国内外学术来访交流，还积极参加国内外相关领域的高层次学术活动，尤其注重参加国际大型学术会议。实验室还通过本科交换生、国家留学基金委项目等给学生提供出访交流的机会，如彭延文副研究员赴美国杜克大学进行了为期 1 年的学习与交流，通过国际学术交流，拓宽了中心师生对相关学科前沿领域的国际视野，推动了科研项目的国际合作进展。

(4) 科学传播

简述实验室本年度在科学传播方面的举措和效果。

2017 年 9 月 1 日至 9 月 3 日广东省医学会第五次细胞治疗学学术会议在深圳顺利召开。本次会议由广东省医学会主办，广东省医学会细胞治疗学分会承办，中山大学、中山大学中山医学院协办。200 多名与会人员与报告专家进行了热烈的讨论交流，会议取得了圆满成功。本次会议为广大青年学者、研究生与本科生提供了良好的学习和交流的平台，共有 60 多位学生注册参会。同时 2018 年 1 月该学会通过广东省医学会年度工作考核，荣获广东省医学会年度先进专科分会优秀三等奖。

2017 年 7 月 15-18 日，中山医学院组织 2017 年生物医学优秀大学生夏令营活动，共约有 97 名来自国内各高校应届本科毕业生参加。本实验室李伟强

教授在科技楼 15 楼博学厅介绍本实验室各个课题组研究情况，并带领夏令营本科生们参观本实验室，与他们就 iPS 细胞，间质干细胞治疗应用等感兴趣的问题进行交流探讨。通过此次夏令营活动，实验室教授共录取保送硕士研究生 3 名。

2、运行管理

(1) 学术委员会成员

序号	姓名	性别	职称	年龄	所在单位	是否外籍
1	周琪	男	院士	48	中国科学院动物研究所	否
2	李莹辉	女	教授	56	航天医学基础与应用国家重点实验室	否
3	李凌松	男	教授	56	中国科学院上海高等研究院	否
4	孔德领	男	教授	52	南开大学生物活性材料教育部重点实验室	否
5	王常勇	男	教授	50	军事医学科学院组织工程研究中心	否
6	杨永广	男	教授	57	吉林大学人类疾病动物模型国家联合工程实验室	否
7	赖良学	男	教授	55	中国科学院广州生物医药与健康研究院	否
8	松阳洲	男	教授	41	中山大学生命科学学院	否
9	毛剑	男	教授	57	美国哥伦比亚大学	是
10	项鹏	男	教授	45	中山大学中山医学院	否
11	曾园山	男	教授	63	中山大学中山医学院	否

(2) 学术委员会工作情况

请简要介绍本年度召开的学术委员会情况，包括召开时间、地点、出席人员、缺席人员，以及会议纪要。

本年度未召开学术委员会会议，目前已与 7 名学术委员会成员协商好 2018 年 8 月召开第一次学术委员会会议。

(3) 主管部门和依托单位支持情况

简述主管部门和依托单位本年度为实验室提供实验室建设和基本运行经费、相对集中的科研场所和仪器设备等条件保障的情况，在学科建设、人才引进、团队建设、研究生培养指标、自主选题研究等方面给予优先支持的情况。

依托单位本年度给予基本运行经费 100 万元。并且在人才引进、研究生培养指标、仪器设备购置等方面给予优先支持。

中山大学大科研平台培育建设中，依托干细胞与组织工程重点实验室作为中山大学重点建设平台获立项建设，2017 年资助经费 800 万元，全部为设备经费，已经购置 8 台大型贵重仪器。

围绕重点实验室学术方向，中山大学百人计划“领军人才”、“紧缺人才”对于干细胞与再生医学方向给予重点扶持，已引进青年千人 2 人。利用中山大学专职科研编制政策引进专职研究人员 7 人。学校科技工作主管部门以及各相关职能部门在政策上给予充分地指导和协调，所挂靠学院也积极支持实验室的重要工作及学术交流活动的，除了提供场地和经费支持外，还提供公共实验平台及大型仪器设备共享，保障了实验室的学科建设、科研工作、开放交流及各项日常事务得以顺利、高效运行。

3、仪器设备

简述本年度实验室大型仪器设备的使用、开放共享情况，研制新设备和升级改造旧设备等方面的情况。

本年度实验室 10 万元以上贵重仪器设备 17 台，每台仪器严格按照学校相关制度，安排专人管理，维护。每台仪器都有操作规程和运行维护记录。每台仪器使用机时数超过 600 小时，这些仪器除满足本实验室人员使用外，还对本校人员开放共享。

同时通过中山大学大科研平台培育建设项目，本年度采购仪器 8 台/套，其中 10 万元以上的 8 台/套，包括高清腹腔镜系统、高内涵细胞成像系统、彩色多普勒超声诊断系统等，这些仪器改善实验室的科研环境，进一步提升学科整体水平。

六、审核意见

1、实验室负责人意见

实验室承诺所填内容属实，数据准确可靠。

数据审核人：
实验室主任：
(单位公章)
年 月 日

2、依托高校意见

依托单位年度考核意见：

(需明确是否通过本年度考核，并提及下一步对实验室的支持。)

依托单位负责人签字：
(单位公章)
年 月 日