



附表 1

完成人合作关系说明

华进联教授团队和涂琴教授、杨学义教授在多能性干细胞发育分化调控机理、应用基础科学研究以及新型细胞培育推广等领域开展长期、深入的合作交流，共同发表多篇学术论文和著作，并授权多项专利，建立了新型干细胞繁育种质资源库，大力推广干细胞新技术以及干细胞衍生制剂的落地转化（附件 3-1~3-5，附件 4-1~4-11）。

华进联教授团队包括雷安民研究员、彭莎教授、廖明帆教授、杨藩教授、张仕强副教授、李娜副研究员、贺鑫助理研究员、吴晓龙助理研究员、张炬庆助理研究员和艾力·艾尔肯助理研究员，均在干细胞分离建系、解析核心基因对多能性干细胞自我更新以及分化的影响、阐明生殖细胞和巨噬细胞发育和分化调控机制和研发用于临床疾病治疗的干细胞制剂等方面进行系统性工作，共同合作发表代表性文章 4 篇（附件 2-1, 2-2, 2-3 和 2-4），共同授权专利 2 项（附件 1-1 和 1-2）；华进联教授团队和涂琴教授在研发临床疾病治疗的干细胞制剂以及本项目衍生产品的落地转化上做了大量工作，共同授权专利 1 项（附件 1-4）；华进联教授团队和杨学义教授与洛阳巴库生物科技公司合作，共同进行技术开发和推广应用（附件 3-5, 4-7）。

主要合作和参与课题项目包括：1.动物多能性干细胞发育与分化调控创新团队（陕西省重点科技创新团队：2019TD-036）（附件 5-1）；2.基于单细胞转录组学解析猪 iPSCs 分化为 PAM 的分子机制（国家自然科学基金：32072806）（附件 5-2）等项目。

第一完成人签名：——



完成人合作关系情况汇总表

序号	合作方式	合作者/ 项目排名	合作起始时间	合作完成时间	合作成果	证明材料
1	共同知识产权	华进联/1, 艾力·艾尔肯/9	2019-09-01	至今	干细胞衍生制剂及其制备方法和应用	附件 1-1
2	共同知识产权	华进联/1, 李娜/2,	2012-09-07	至今	一种精原干细胞体外无饲养层长期培养方法	附件 1-2
3	共同知识产权	华进联/1, 涂琴/7, 艾力·艾尔肯/9	2019-01-01	至今	含有人脐带间充质干细胞冻干粉的抑菌水凝胶的制备方法	附件 1-4
4	论文合著	华进联/1, 李娜/2, 吴晓龙/3, 张炬庆/4, 廖明帜/5, 张仕强/6, 杨藩/11, 雷安民/12, 彭莎/13	2017-09-01	至今	Super-enhancers conserved within placental mammals maintain stem cell pluripotency	附件 2-1
5	论文合著	华进联/1, 李娜/2, 吴晓龙/3, 张炬庆/4, 廖明帜/5, 张仕强/6	2018-09-01	至今	Rapid conversion of porcine pluripotent stem cells into macrophages with chemically defined conditions	附件 2-2



6	论文合著	华进联 /1, 李娜 /2	2012-09-07	至今	Reconstitution of male germline cell specification from mouse embryonic stem cells using defined factors in vitro	附件 2-3
7	论文合著	华进联 /1, 贺鑫 /10, 彭莎 /13	2011-09-01	至今	Melatonin Ameliorates Busulfan-Induced Spermatogonial Stem Cell Oxidative Apoptosis in Mouse Testes	附件 2-4
8	产业合作	华进联 /1, 李娜 /2, 吴晓 龙/3, 张 炬庆/4, 廖明帜 /5, 张仕 强/6, 涂 琴/7, 杨 学义/8, 艾力·艾 尔肯/9, 贺鑫/10, 杨藩/11, 雷安民 /12, 彭莎 /13	2017-01-01	至今	“多能干细胞发育分化调控技术”的推广应用以及“表皮干细胞构建人工角膜临床前研究”的技术开发	附件 3-5, 4-7
9	共同获奖	华进联 /1, 廖明	2010-01-07	至今	动物多能性干细胞发育	附件 5-1



		帜/5，张仕强/6，彭莎/13			与分化调控创新团队	
10	共同立项	华进联/1，李娜/2，张炬庆/4	2012-09-07	至今	基于单细胞转录组学解析猪 iPSCs 分化为 PAM 的分子机制	附件 5-2

承诺：本人作为项目第一完成人，对本项目完成人合作关系及上述内容的真实性负责，特此声明。

第一完成人签名： 