

附件 1

江苏省研究生工作站申报表 (企业填报)

申请设站单位全称：江苏百赛飞生物科技有限公司

单位组织机构代码：91320594MA1NE0TL2U

单位所属行业：生物材料

单位地址：苏州工业园区金田路1号

东景工业坊26幢

单位联系人：丁玲

联系电话：13295152788

电子邮箱：dingl@biosurf.cn

合作高校名称：苏州大学

江苏省教育厅
江苏省科学技术厅

制表

申请设站单位名称	江苏百赛飞生物科技有限公司					
企业规模	小微	是否公益性企业				否
企业信用情况	优	2019 年研发经费投入（万）				270
专职研发人员(人)	14	其中	博士	8	硕士	8
			高级职称	4	中级职称	6
市、县级科技创新平台情况 （重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心等，需提供证明材料）						
平台名称		平台类别、级别		批准单位		获批时间
新型功能高分子材料国家地方联合工程实验室		国家地方联合工程实验室，国家级		国家发改委		2015.3.25
可获得优先支持情况 （院士工作站、博士后科研工作站、省级及以上企业重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心、产业技术研究院、人文社科基地等，需提供证明材料）						
平台名称		平台类别、级别		批准单位		获批时间
外籍院士工作站		苏州市外籍院士工作站		苏州市科学技术局		2020.8.12
苏州工业园区生物材料表面工程研究院		民办非企业单位、苏州工业园区		苏州工业园区行政审批局		2019.12.19

协同创新中心	校企共建科研机构	苏州大学	2020.7.16
申请设站单位与高校已有的合作基础（分条目列出，限 1000 字以内。其中，联合承担的纵向和横向项目或成果限填近三年具有代表性的 3 项，需填写项目名称、批准单位、获批时间、项目内容、取得的成果等内容，并提供证明材料）			

一、联合培养研究生

百赛飞从成立开始就积极与苏州大学开展联合培养研究生的工作，先后有 3 名博士生、7 名硕士生由苏州大学和百赛飞共同培养，并定期在公司实习，进行合作研究。其中两名博士和两名硕士毕业后已全职入职百赛飞，成为公司研发人员。

二、联合培养博士后

百赛飞与苏州大学联合培养三名博士后，在站期间从事双方合作项目，出站后已全职入职百赛飞，成为公司核心研发人员。百赛飞目前有三名博士学位的全职研发人员申请了苏州大学企业博士后，其中一名博士后依托苏州大学成功申请了国家自然科学基金青年项目，并于 2020 年 5 月出站。

三、联合开展合作项目

1. 2020 年 7 月，江苏百赛飞生物科技有限公司与苏州大学签订横向技术开发合同：《材料表面改性技术的开发》，基于百赛飞现有的技术储备及材料表面改性的需求，研发聚合物合成方法、表面改性方法和表面改性表征方法。苏大方合作课题组为刘小莉副教授。研发经费：100 万元。
2. 苏州大学刘小莉老师于 2020 年入选江苏省科技副总，合作企业为江苏百赛飞生物科技有限公司。
3. 2020 年 1 月，江苏百赛飞生物科技有限公司与苏州大学签订横向技术开发合同：《生物医用聚合物纳米涂层的研发》，基于百赛飞现有的技术储备及功能性生物医用涂层产品需求，针对生物医用纳米微球涂层的性能要求及工艺要求，设计适合工业化生产的聚合物分子结构及合成过程。苏大方合作课题组为陈蕊博士。
4. 2020 年 1 月，江苏百赛飞生物科技有限公司与苏州大学签订横向技术开发合同：《功能性生物医用聚合物的研发》，基于百赛飞现有的技术储备及功能性生物医用涂层产品需求，设计适合工业化生产的聚合物分子结构及合成过程。苏大方合作课题组为陈高健教授。
5. 与苏州大学检验所联合制定团标：《导尿管涂层润滑性能评价方法》，团体标准，2020 年 7 月完成专家评审。
6. 与苏州大学检验所联合制定团标：《医疗器械生物学评价 带亲水聚合物涂层医用导管：样品制备》，团体标准，2020 年 2 月 1 日发布，2020 年 8 月 1 日实施，中国医疗器械行业协会医用高分子制品专业分会。苏州大学两名实习研究生参与该标准验证工作。
7. 2019 年 8 月，百赛飞在站的苏州大学企业博士后唐增超博士获得国家自然科学基金项目的支持，项目名称：纤溶表面涂层用于改善体外循环材料的血液相容性研究，项目批准号：21905191，直接费用：26 万元。
8. 2018 年 12 月，江苏百赛飞生物科技有限公司与苏州大学签订横向技术开发合同：《功能性医用亲水聚合物的研发》，基于百赛飞现有的技术储备及医用涂层产品需求，研发亲水性涂层产品并达到小试产品质量合格标准。苏大方合作课题组为国家杰出青年科学基金获得者张正彪教授。

四、百赛飞与苏州大学联合发表研究论文：

1. 《Smart antibacterial surfaces with switchable bacteria-killing and bacteria-releasing capabilities》, Ting Wei, Zengchao Tang (百赛飞), Qian Yu*, Hong Chen (百赛飞), ACS Applied Materials & Interfaces, 2017, 9, 37511-37523.
2. 《Tissue-engineered vascular grafts: balance of the four major requirements》, Jingxian Wu, Changming Hu, Zengchao Tang (百赛飞), Qian Yu, Xiaoli Liu*, Hong Chen (百赛飞), Colloid and Interface Science Communications, 2018, 23, 34-44.
3. 生物材料表面高分子改性的研究进展, 王蕾, 张思炫, 杨贺, 唐增超(百赛飞), 李丹(百赛飞), 陈红(百赛飞), 高分子通报, 2019,2,33-42.
4. 《Dual pathway for promotion of stem cell neural differentiation mediated by gold nanocomposites.》, Sixuan Zhang, Yingjie Hang, Jingxian Wu, Zengchao Tang (百赛飞), Xin Li, Shenghan Zhang, Lei Wang,*John L. Brash, and Hong Chen* (百赛飞), ACS Applied Materials & Interfaces, 2020
5. 《Universal Antibacterial Surfaces Fabricated from Quaternary Ammonium Salt-Based PNIPAM Microgels.》, Ziqing Zhao, Xiaoliang Ma, Rui Chen,* Hui Xue, Jiehua Lei (百赛飞), Hui Du (百赛飞), Zexin Zhang,* and Hong Chen* (百赛飞), ACS Applied Materials & Interfaces, 2020
6. 《Antibacterial coatings based on microgels containing quaternary ammonium ions: modification with polymeric sugars for improved cytocompatibility》, Hui Xue (百赛飞), Ziqing Zhao, Siqi Chen, Hui Du (百赛飞), Rui Chen*, John L. Brash, Hong Chen (百赛飞), Colloid and Interface Science Communications, 2020
7. 《医用导管聚合物亲水润滑涂层研究进展》, 李业(百赛飞), 杨贺, 方菁巍, 李新天, 王蕾*, 陈红(百赛飞), 中国医疗器械杂志, 2020
8. 《一种普适、高效的光束缚型引发剂用于聚合物材料表面抗污改性》, 李翔, 王境鸿, 唐增超, 陈蕊, 方菁巍, 李丹(百赛飞), 陈红(百赛飞), 高分子学报, 2020



工作站条件保障情况

1. 人员保障条件（包括能指导研究生科研创新实践的专业技术或管理专家等情况）

（1）百赛飞创始人兼董事长陈红教授具有高级职称和博士生导师资格，在生物材料表界面基础研究领域有二十余年积累，承担国家自然科学基金委重点项目、科技部重点研发计划等国家级科研项目二十余项，发表 SCI 论文两百余篇，培养博士和硕士研究生一百余人。创立百赛飞后，基于多年相关基础研究的积累，快速完成多项医疗器械功能涂层技术转化和大规模产业化，具有丰富的从理论研究到产业转化和培养相关专业领域人才的经验。公司成立短短三年时间，已经获得国家高新技术企业、江苏省小巨人企业（创新类）、苏州姑苏创新创业领军人才企业、苏州工业园区科技领军人才企业、苏州工业园区 2019 年度企业上市苗圃工程等荣誉资质。

（2）百赛飞资深技术顾问 John Brash 教授是 McMaster 大学生物医学工程系教授，加拿大皇家工程院院士、世界生物材料研究先驱者之一。John Brash 教授是百赛飞外籍院士工作站的在职院士，同时，Brash 教授也是苏州市荣誉市民，每年定期来百赛飞做技术交流，对研发人员和实习研究生进行理论和技术指导。

（3）百赛飞总经理兼研发总监李丹博士，具有高级职称和博士生导师资格，在生物材料及表面改性基础研究领域有十余年的积累，曾承担国家自然科学基金面上项目和青年项目，参与国自然重点项目在内的十余项国家级科研项目，发表 SCI 一百余篇，曾培养硕士研究生十余人以及联合培养博士研究生五人，具有丰富的指导研究生工作经验。入职百赛飞后，亲自带领新入职相关领域博士生和硕士生，以及实习研究生，快速实现医疗器械功能涂层系列产品的研发的技术转化，使涂层研发团队快速成长为具有强大研发实力的公司核心力量。2020 年获苏州工业园区创新型领军人才。

（4）百赛飞研发项目经理唐增超博士，具有中级技术职称，曾在英国华威大学和苏州大学从事博士后研究工作，在苏州大学期间，与合作导师一起共同指导研究生课题。在公司主要负责医用涂层原材料的分子设计与合成研发，并培养了数名能够独立开展涂层分子设计合成工作的苏大实习生。

2. 工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况）

（1）公司地处苏州工业园区金田路 1 号东景工业坊，毗邻苏州大学独墅湖校区，交通出行便利。公司拥有办公、研发及生产场地共 5000 平米。其中理化实验室四百余平米，万级净化间四百余平米。

（2）下设微比特自动化设备子公司，全面为主公司产品研发、工艺适配以及各级产线提供自动化设备和检测设备支持。

（3）公司拥有全面的医疗器械功能性涂层技术研发、产业化和测试平台，涂层研发方面拥有光固化涂层实验设备多台、医用材料表面等离子体处理机一台、医用涂层喷涂工艺研发设备一台、可精细调控的医用涂层热固化工艺实验装置一套、各种规模涂层原材料合成反应釜多台等；测试平台拥有较为全面的医用涂层性能检测设备，包括满足涂液粘度测试、酸碱度测试、固含量测试、密度测试、

还原物质含量测试等相关测试仪器，涂层润滑性能测试、牢固性能测试、均匀性测试、老化性能测试、微观结构测试等相关测试仪器；涂液及涂层生产线包括不同规模医用涂液生产线和多条涂层加工产线等。

3. 生活保障条件（包括为进站研究生提供生活、交通、通讯等补助及食宿条件等情况）
公司可为进站研究生提供住房、日常经费及其他后勤保障情况如下：

（1）提供生活、交通等补贴：向进站研究生发放伙食、通讯等生活补贴；向上班路途较远的研究生发放交通补贴等。

（2）提供科研经费：在研发项目立项后，根据研发部制定的经费预算拨付相应的项目运行经费。

（3）设立专职研究生管理员：负责研究生的日常后勤工作，为进站研究生提供全面的生活服务。

（4）优先推荐科研项目申报：支持和鼓励公司进站研究生申报各类科技大赛，并据实发放各项补贴。

（5）配套办公设施：为研究生配备相关办公用品设施，打造良好的研发、办公环境。

4. 研究生进站培养计划和方案（限 800 字以内）

拟进站导师团队情况：

苏州大学已参加和拟加入与百赛飞联合培养研究生计划的导师共八人，包括国家杰青一人，优青一人，另有正高五人，副高一人

拟进站研究生情况：

拟进站人数	硕士研究生	博士研究生
2020 年	4	2
2021 年	6	3
2022 年	10	5

本工作站将围绕材料表界面工程开展研究，结合目前材料表面改性技术的研究背景，基于现有相关技术储备及材料表面功能改性的需求，在功能性分子的设计与合成、材料表面改性方法的开发以及表面改性表征方法的建立等方面开展深入研究，具体研发方及课题设计包括以下三个方面：

（1）功能性分子的设计与合成，包括亲水分子、疏水分子、抗菌聚合物、抗污聚合物、抗凝聚合物等功能物质。基于材料表面功能改性的实际需求进行功能性分子的设计，制备系列含有功能性组分、不同分子量、不同拓扑结构的功能性聚合物，并对其功能的有效性进行合理验证；

（2）材料表面改性方法的开发，包括表面接枝、层层自组装、主客体相互作用等方法。基于筛

选出的功能性聚合物，探索适合产业化的表面改性策略，将特定功能组分修饰到材料表面，并确保表面功能的实现及稳定；

（3）表面改性表征方法的建立，包括物理性能表征、化学性能表征、生物学性能表征等。基于所需表征的改性材料以及所需检测的理化及生物学性能，设计合理可行的表征方案，建立合适的性能检测方法，为生物材料表面改性技术的开发提供指导。

申请设站单位意见
(盖章)

负责人签字

年 月 日

高校所属院系意见
(盖章)

负责人签字

年 月 日

高校意见
(盖章)

负责人签字

年 月 日

