

启锰生物科技(江苏)有限公司蒋争凡团队:

让启东成为最新成果的转化基地

团队简介:



蒋争凡,北京大学生命科学学院教授,北京大学-清华大学生命科学联合中心高级研究员。2010年获得“国家杰出青年科学基金”资助,2011年获聘教育部“长江学者”特聘教授,2012年获得教育部“创新团队”支持,2013年获得“谈家桢生命科学创新奖”,2014年获“全国百篇优博指导教师奖”,2016年获得科技部“创新团队”支持。现为国家自然科学基金委重大研究计划专家组成员(2010-2017)、科技部“973”首席科学家,入选省“双创人才计划”。

启东城区林洋路与锦绣路路口西南侧,24层的启东创新型经济园科创大楼,是启东经济开发区地标式建筑,北京大学生科学院蒋争凡团队创办的启锰生物科技(江苏)有限公司就在这大楼内。

昨天,蒋争凡团队的成员,北京大学博士张睿向记者展示了公司的最新研究成果:“这是我们利用连续流微反应装置生产的新型纳米锰佐剂-MnJ,目前产品正处于中试生产阶段,产品已经在多家科研单位和生物公司使用,获得很好的评价。”

蒋争凡教授研究领域是免疫应答及细胞信号转导研究。蒋争凡实验室是世界上同期发现STING分子与功能的实验室之一(命名为ERIS,武汉大学舒红兵实验室命名其为MITA),近年来在该领域取得了一系列成果,并在全世界首次发现并证明锰离子的天然免疫激活作用,可显著提升机体的免疫力。

就在8月24日,蒋争凡实验室与解放军总医院第一医学中心生物治疗科韩为东团队合作在国际著名杂志《Cell Research》上以封面文章(Research Article)的形式在线发表了肿瘤免疫治疗领域的最新成果“Manganese is critical for antitumor immune responses via cGAS-STING and improves the efficacy of clinical immunotherapy”。

蒋争凡实验室与解放军总医院的韩为东团队首次报道“锰免疗法”在临床中的巨大应用前景,证明了锰元素/锰离子(Mn²⁺)在肿瘤免疫监视及抗肿瘤免疫中发挥至关重要的作用,为肿瘤免疫治疗开创了新的思路和治疗方案(锰免疗法),并显示出巨大的临床应用前景。由于锰的储备量巨大,二价锰溶液的制备简单、成本低廉,它的运输、储存非常方便,这些优点使得“锰免疗法”容易得到应用并可显著降低肿瘤医治成本,造福于患者和国家。

如何使科研成果成功转化?记者连线正在北京的蒋争凡教授,他说,江苏省对于生物产业支持力度大,启东市人民政府与北京大学生命科学学院共建北京大学生命科学华东产业研究院,设立北京大学生命科学学院启东产业创新基金支持北大教授进行科研,建立孵化平台帮助成果转化;同时启东具有地理优势,临近上海,将来又有北沿江高铁、南通新机场等重大交通基础设施的建设,因此他们选择落户启东。

目前,启锰生物还在初创阶段,张睿告诉记者目前科创大楼这里主要承担的实验室功能。记者看到,正在工作的张睿面前有一台“台式收音机”差不多的装备,张睿说,这是碳化硅混合器,别看个头不大,一台就要10多万元,各种原料在里面发生化学反应。

佐剂是大部分疫苗都会使用的重要药用辅料,佐剂活性的高低直

接关系到疫苗的使用效果。目前高端疫苗佐剂生产技术仍然被国外制药巨头所垄断,是制约我国疫苗产业发展关键的“卡脖子”技术。据了解,启锰公司自主研发的纳米锰佐剂是铝佐剂发明使用94年后,首个以金属元素为基础的佐剂,属于国际原创,具有颠覆疫苗和佐剂产业结构的潜力,具有完全知识产权及唯一性,能被应用于各种预防性和治疗性疫苗制作,可大幅度提高疫苗保护效果和时间,并显著降低抗原用量,在提高疫苗效果的同时极大地降低疫苗成本。

张睿说,胶体锰佐剂可以强烈激活细胞免疫,因此可以作为细胞治疗相关小分子的药物应用于抗病毒和抗肿瘤治疗。既可单独成药,又可与现行的肿瘤免疫治疗方法联合使用,在提高治疗效果的同时显著地降低免疫检查点类药物的用量,从而提高已有主流生物抗癌药物的性价比。

目前,启锰公司研发的胶体锰佐剂已经供国内10多家疫苗企业和北京大学、上海交大、中科院等科研单位的50多个实验室试用,得到非常好的评价,并申请国内外专利。张睿告诉记者:“位于启东经济开发区的启锰公司新厂区正在装修,面积有1000多平方米,通过不断扩大规模,我们的目标是让锰佐剂及‘锰免疗法’走向世界,惠及千家万户,并使启东成为我们最新科研成果的转化基地。”

本报记者 黄海

2020全国射箭锦标赛落幕 南通仨健儿四进四强三夺银牌

晚报讯 2020年全国射箭锦标赛(室外)20日在成都落幕,代表江苏省参赛的3名南通籍运动员四度闯进半决赛并夺得3枚奖牌,成为赛场上一道亮丽的风景线。

20日下午举行的女子反曲弓团体赛,南通籍新秀杨嘉惠和队友合作夺得亚军,为征战本次赛事的“南通兵团”画上一个精彩句号。当天上午,杨嘉惠收获了女子反曲弓个人赛亚军,同样来自南通的张纪源、丁倚亮分获男子反曲弓个人赛亚军、殿军(第4名)。一天时间内,南通籍运动员在3个项目四度闯进半决赛并三进决赛,他们的优异表现显示出南通射箭运动不俗的整体和个人实力。

和排球、击剑、乒乓球、羽毛球、体操等我市传统项目相比,射箭在南通体育开展的时间不算

长。上世纪初,借江苏省第十六届运动会在我市举行之东风,市体育部门增添了一些训练项目,射箭就是其中之一。2006年省十六运,我市射箭队勇夺5枚金牌,在省级及以上比赛打响第一枪。此后几届省运会,南通射箭健儿每届夺金数均不少于3枚,成为南通体育一个新兴的优势项目,成为江苏射箭的一支重要力量。

市儿童业余体校副校长、市射箭队主教练梁志文介绍说,目前世界冠军丁倚亮以及杨嘉惠、张纪源、陆莹莹、李雨轩均为江苏省射箭队队员,其中前3人入选过国家队,他们也在近两届奥运会创造佳绩。何悦等一批新秀已冉冉升起,有望在2020年省运会以及其他比赛中延续南通射箭的辉煌。

记者王全立

省全民健身运动会报捷 我市健儿勇夺3金2铜

晚报讯 19日,我省全民健身运动会乒乓球项目比赛在张家港落幕,由南通市乒乓球协会负责组队的南通市代表队获得3金2铜的佳绩。

此次比赛设10个项目,吸引了全省13个设区市的238名运动员参赛,他们中不乏夺得过全国业余球王、砂板世界冠军和入选砂板国家队的好手。市乒协秘书长张进说,赛前我市代表队整体实力并不占优,为争取佳绩,市乒协精心组队、捏合阵容,为获得佳绩打下了

基础。

张俊在男子30岁组单打比赛中技压群雄,摘得桂冠。40岁组男单比赛,陶晨首轮经过一番苦战,拔掉了来自苏州的砂板世界冠军沈建宇这颗硬钉子,此后他一路凯歌夺得金牌。50岁组男子双打比赛,冯健、沙小健充分发挥左右手搭档的优势,如愿登上冠军领奖台。此外,参加女子50岁组双打的陈心阳、陈午才以及60岁组女子单打的万夕凤,为我市代表队再添2枚铜牌。

记者王全立

南通机场2020-2021年冬春季航班时刻表(2020.10.25-2021.3.27)

到达城市	班期	星期	出港			进港			机型	航空公司	
			出港航线	航班号	起飞时间	到达时间	进港航线	航班号			
广州	每天五班	1234567	ZH9954	7:50	10:30		ZH9953	21:20	23:45	A320	深圳航空
		1234567	CZ3640	11:10	13:40		CZ3639	8:15	10:25	B738	南方航空
		1	ZH9684	19:10	21:40		ZH9683	9:35	12:10	B738	深圳航空
		234567		19:20	22:15		CZ3908	21:40	0:35		
		47	CZ3908	21:40	0:35		CZ3907	17:45	20:10	B738	南方航空
	12356	ZH9666	22:20	1:15		CZ3907	18:10	20:30	B738	深圳航空	
		1234567	DZ6201	9:10	11:10	北京大兴-南通	DZ6202	12:20	14:20	B738	东航航空
北京	每天五或四班	1357	NS8006	11:35	13:25	北京大兴-南通	NS8005	9:00	10:50	B738	河北航空
		1234567	CA6868	10:55	12:55		CA6867	7:55	10:00	B738	国际航空
		57	CA1514	11:05	13:15		CA1513	15:00	17:00	A320	深圳航空
		12346	CA1514	17:45	19:55		ZH9153	23:20	1:30	A320	深圳航空
	1234567	ZH9154	19:50	22:15		ZH9153	22:05	0:30	A320	深圳航空	
深圳	每天四班	1234567	ZH9924	9:05	11:40		ZH9923	22:05	0:30	A320	深圳航空
		1234567	ZH9922	12:10	14:55		ZH9921	8:30	11:00	A320	深圳航空
		1234567	DZ6230	20:00	0:15		DZ6229	6:20	10:30	B738	东海航空
	1234567	ZH9926	20:25	0:05		ZH9926	20:25	0:05	A320	深圳航空	
西安	每天三班	1234567	DZ6297	8:45	11:15		DZ6298	12:20	14:40	B738	东海航空
		1234567	ZH8204	12:30	14:50		ZH8203	15:55	18:30	A320	深圳航空
		1234567	ZH9260	20:20	23:05		ZH9259	9:20	11:40	A320	深圳航空
成都	每天三或两班	17					DZ6301	11:40	14:30	B738	东海航空
		23456					DZ6302	11:55	14:30	B738	东海航空
	1234567	ZH8696	12:20	16:55		3U8966	12:20	16:55	A320	四川航空	
泉州	每天三或两班	1357	ZH8673	18:10	21:35		ZH8673	14:45	17:20	A320	深圳航空
		234567	DZ6276	7:50	9:55		DZ6275	21:50	23:35	B738	东海航空
		1357	ZH8748	15:35	17:40		ZH8747	7:00	8:40	A320	深圳航空
重庆	每天三或一班	1234567	ZH8754	13:45	15:50		ZH8753	11:05	12:45	A320	深圳航空
		246	KY8218	15:00	18:00		KY8217	11:50	14:10	B737	昆明航空
	246	DZ6293	8:05	10:55		DZ6294	13:15	15:25	B738	东海航空	
郑州	每天两班	246	ZH8265	8:00	9:55		DZ6286	17:35	19:15	B738	东海航空
		5	DZ6283	8:00	9:55		DZ6284	17:35	19:15	B738	东海航空
		137	ZH8264	8:30	10:25		DZ6284	17:35	19:15	B738	东海航空
昆明	每天两班	1	DZ6247	14:55	16:50		DZ6248	12:05	13:45	B738	东海航空
		1357	KY8218	15:00	20:45		KY8217	8:50	14:10	B737	昆明航空
		246	DR5018	20:50	0:25		DR5017	7:10	10:25	B737	瑞丽航空
沈阳	每天两班	1234567	ZH9731	13:05	15:15		ZH9732	16:15	19:00	A320	深圳航空
		1234567	DR6564	19:30	22:15		DR6563	7:45	10:25	B738	东海航空
		1234567	ZH8212	7:50	12:15		ZH8211	9:00	11:10	A320	深圳航空
珠海	每天两班	1234567	ZH8312	18:10	20:40		ZH8311	9:00	11:10	A320	深圳航空
		1234567	ZH8312	18:10	20:40		ZH8311	9:00	11:10	A320	深圳航空
备注:南通=郑州=乌鲁木齐(DZ6247/8)2021年1月1日开始执飞											

备注:南通=郑州=乌鲁木齐(DZ6247/8)2021年1月1日开始执飞