



成都医学城 专刊

The Pioneer of Medical Industry

健 / 康 / 产 / 业 / 瞭 / 望 / 者

2018年第4期 总第二十八期

封面话题

如果没有疫苗 世界将会怎样？

封面故事

人源的，世界的！

—专访成都康华生物制品股份有限公司总裁王清瀚

特别报道：

“金温江”如何崛起？

范锐平强调“三医融合”打造健康产业高地



投资热线: 028⁺61701133 投资商: 成都连康投资有限公司 | 项目地址: 成都市温江区永宁镇八一路北段18号 (八一康康中心旁)



成都医学城

三医融合产业之城

重点项目

药明康德生命健康产业园

投资100亿元，占地1000亩，主要包括生物和制剂药研发、万创中心、生物样本库、西部总部、罕见病专科医院五大板块。

科伦生物医药产业基地

投资51.6亿元，占地200亩，主要包括“生物技术药物产业基地”和“cGMP国际车间”两大板块。

海思科

生命科技产业基地：
投资总额投资不低于52亿元，建设生物医药、医疗器械生产和基因检测产业基地。

总部及高端康养综合体项目：
投资总额不低于40亿元，选址金马镇蓉台大道西侧、成蒲铁路南侧总计约176亩商服用地，建成都海思科总部及高端康养综合体。

三医创新中心

投资50亿元，占地374亩，构建以精准医学等核心生物技术为特色，集共享技术平台、孵化服务平台于一体的三医产业创新配套平台。

太平健康谷

投资100亿元，占地460亩，主要包括医疗服务、养生养老、健康产业、产融结合等板块，形成“医、康、养、育、研、教、游”七大主题产业链。

前海人寿健康城

投资70亿元，前海人寿健康城项目分为两大板块，康养综合体选址成都医学城B区，用地面积约210亩，主要包括幸福之家旗舰店、前海人寿养老服务总院等；妇儿医疗综合体选址成都健康服务业集聚区，用地面积约171亩，主要包括前海人寿妇儿西南总院、酒店式月子中心、医学研究中心、妇儿医疗。

药明康德
科伦药业
海思科药业
华邦药业
莱美药业
美创医疗
艾医生
九州通
百裕药业
百利药业
润馨堂药业
爱斯特生物

新生命干细胞
华西医院温江院区
八一康复中心
泰康医养
博奥晶典
博奥頤和
凯普医学检验所
前海人寿
华西药效评价中心
成都市食品药品检验研究院
希氏异构医疗人工智能
太平健康谷
温江区人民医院
四川省精神卫生研究中心





2018年第4期 NO.28

- 内部刊物，仅供交流，免费赠阅
- 本刊所载文字及图片未经许可，不得转载和摘稿

地址：四川省成都市温江区永宁
镇八一路北段18号
邮编：611135
电话：028-82672517

指导单位 (排名不分先后)	成都医学城（科技园）建设指挥部				成都医学城（科技园）管委会			
	温江区经信局	温江区发改局	温江区国土局	温江区环保局				
	温江区投促局	温江区规划局	温江区建设局	温江区卫计局				
	九联公司	温江区天府街道	温江区涌泉街道	温江区永宁镇				
	温江区柳城街道	温江区金马镇	温江区永盛镇					
	温江区市场和市场监管局				温江区新经济和科技局			

采 编	田桂源	尹 嘉	孙 莎	代奇丹	孟冬霞	董国冲		
发 行	何 佳	王光会	苏路雨	王汝成	池家霞	倪永明	周 澜	刘文虎

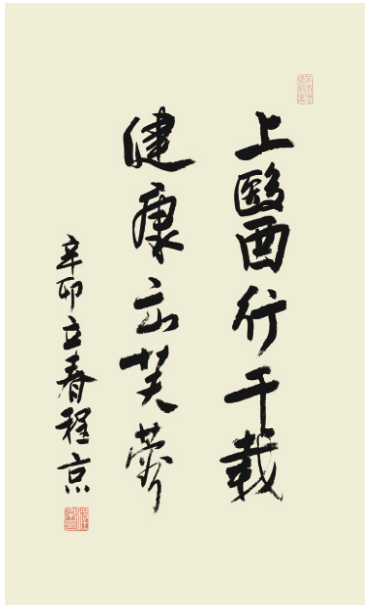
合作伙伴



专家院士汇智（排名不分先后）

魏于全	中国科学院院士、四川大学副校长
杨胜利	中国工程院院士、研究员
刘纯清	美国环球大学博士
吴孟超	中国科学院院士、第二军医大学东方肝胆外科医院院长
程 京	中国工程院院士、生物芯片北京国家工程研究中心主任 博奥生物集团有限公司总裁
詹启敏	中国工程院院士、卫生部分子肿瘤学国家重点实验室主任
黎介寿	中国工程院院士、南京军区南京总医院副院长 解放军普通外科研究所所长
李兰娟	中国工程院院士、传染病诊治国家重点实验室主任
韩德民	中国工程院院士、北京同仁医院院长
刘志红	中国工程院院士、南京大学医学院院长 国家肾脏疾病临床医学研究中心主任
汤钊猷	中国工程院院士、复旦大学肝癌研究所所长
王 辰	中国工程院院士、中日医院院长
王红阳	中国工程院院士 上海交大医学院癌基因及相关基因国家重点实验室主任
黄璐琦	中国工程院院士、中国中医科学院副院长
孙颖浩	中国工程院院士、第二军医大学校长
马烈光	成都中医药大学教授、研究室主任
陈士林	世界卫生组织传统医学中心主任、欧亚科学院院士
王晶翼	科伦首席科学家、科伦药物研究所所长
周宏灏	中国工程院院士、中南大学教授、博导
姬建新	中国科学院成都生物研究所博导
王 莉	华西医院国家中药安全性评价中心主任 博导

李 革	美国哥伦比亚大学博士
赵军宁	药学博士后、研究员
余曙光	成都中医药大学校长 党委副书记
杨正林	教授、博导
张 伟	教授
张志荣	教授
张国林	研究员
余洛汀	教授
邓绍平	教授
周 涛	教授
李明远	教授
万渝平	高级工程师



微信：ykzbdj



微信：gh_221bdb8eb606



CONTENTS 目录

001 卷首语

002 封面话题

如果没有疫苗，世界会怎么样？

008 封面故事

人源的·世界的
——专访成都康华生物制品股份有限公司总裁王清瀚

012 医学城大事记

省政府党组成员、副省长彭宇行一行莅温调研科技成果转化工作
成都市副市长刘玉泉考察百裕制药项目推进情况
成都市副市长刘筱柳调研成都医学城
区委书记王道明到企业开展深度蹲点调研
温江区委副书记、区长马烈红会见英国百卡弗集团全球董事长奥古斯特一行
成都市校院企地深度融合发展工作现场会召开
2018年“合作共赢高质量发展”企业家主题沙龙在成都医学城成功举办
三医大讲堂 | 解读医改政策以及未来发展应对策略
祝贺成都百裕制药股份有限公司获得“成都市院士（专家）创新工作站”称号
博奥生物携多项智慧健康“黑科技”亮相首届智博会
置信逸都城隆重奠基医学城首添大型商业综合体
海思科2018年第三个药品——盐酸帕洛诺司琼注射液获得批准
热烈祝贺成都兰丁实验室正式开业

016 特别报道

“金温江”如何崛起？
范锐平强调“三医融合”打造健康产业高地

金温江新崛起——深入贯彻省、市、区委全会精神：
推进成都医学城向西部领先全国一流世界知名的目标迈进

对标先进创一流，三医创新中心园区规模发展雏形初现

全域医养磅礴而至，聚变产业巅峰
——亲睦家七周年庆典

《成都健康产业功能区规划》解读

7400 余名“三医”英才落户温江！人才强区未来可期

2018成都绿色化学制造技术源于设计
——在药物生产中的应用研讨会在蓉召开

通晓生物，为健康生活护航

028 不忘初心 牢记使命

创党建品牌做“人才”红娘
成都医学城《今天我相亲》系列活动成功举行

030 医政汇编

国务院办公厅印发《关于完善国家基本药物制度的意见》
我国加速批准九价HPV疫苗等7个临床急需境外新药上市
四川省常委会会议:对全省疫苗生产流通销售彻查
8月起，在四川接种自费疫苗便宜了
国家药监局：疫苗监管问答

036 医界视察

担心不安全、接种率超低公众对流感疫苗认知存误区
上海实现每支疫苗全程可追溯
沃森生物13价肺炎疫苗完成技术审评
中美研发纳米疫苗抗击甲流



成都医学城

The Pioneer of Medical Industry

健 / 康 / 产 / 业 / 瞭 / 望 / 者



火热征稿啦!

《上医》杂志是成都医学城的官方刊物。主要刊载前沿生物医学、高端医疗、第三方生物医药专业服务、医疗健康大数据产业、高端生物医药制造以及其他衍生产业等生物医学领域的相关医学成果、企业动态、市场走向等信息。

为进一步提高杂志质量和覆盖面,全面反映我国生物医学行业的现状,现针对业界长期征集封面话题、特别报道、行业动态等方面的新闻及学术稿件,凡医疗卫生领域工作者、党政机关干部、教育科研人士、企事业单位工作人员及其他医疗卫生从业人士均可投稿。

投稿须知

- 1、征稿要求:**
内容真实有效,表述注解易懂、配图清晰契合。
- 2、投稿办法:**
微信投稿至: ykzbjd
邮件投稿至: healthwellness@sina.com
投稿需留下姓名、联系方式、公司及职称等信息。
- 3、审核与发表:**
稿件按投递先后顺序在三个工作日内完成标准化审核;若通过审核,我方将第一时间与您联系,请保持电话畅通。

奖励机制

- 1、国内个人性质投稿:**
稿件按每1000字给予100元酬谢。
- 2、国内企业性质投稿:**
按稿件内容精彩程度,以相应的《上医》杂志广告位进行酬谢。
- 3、其他奖励办法:**
垂询电话: 028-82672517



三医融合高地健康产业新城

新时代肩负新使命,新征程呼唤新作为。

伴随着世界经济的风云变幻,由健康产业引领的全球经济第五波财富浪潮正席卷而来。党中央审时度势,作出了实施“健康中国”的战略部署;成都市应势而动,发出了建设“健康城市”的动员号令;温江区顺势而为,提出了打造“健康温江”的雄心翼展。

雄心之下,行胜于言。新时代的伟大征程中,遇见未来最好的方式就是再出发。区委区政府立足“南城北林”空间格局,以成都医学城为核心,以产业功能区建设为导向,以“三医融合”为基因,以构建全域健康产业生态圈为重点,全力打造“西部领先、中国一流、世界知名”的健康产业高地,奋笔疾书“成都金温江、健康花园城”的新时代答卷。

如今,“投资成都、首选温江”“享健康、到温江”正成为广泛共识。成都医学城也正奋力扛起引领全市生物医药产业的主责,主动代表成都参与全球化经济分工,抢占国际健康产业制高点。

智者思远,勇者无畏。如今,成都医学城正以一个开拓者的姿态勇往直前,在健康产业蓝海中展现不凡实力和恢弘气魄,朝着千亿医学城的目标腾空而起、一飞冲天!



如果没有疫苗？ 世界将会怎样？

编前语：没有疫苗世界会怎样？在实行计划免疫前，传染病的发病率和病死率都很高。一些烈性传染病，可能改变一个民族、一个国家甚至整个人类历史的走向。据资料显示，在上世纪60年代，我国未实行计划免疫前，天花每年导致全国1000万人死亡。直至我国广泛实施了牛痘疫苗的接种，才最终消灭了历史上曾经肆虐百姓健康的天花。疫苗在保护人类健康方面的影响是巨大的，疫苗使人类在面对传染病威胁时，首次化被动为主动，在降低死亡率和提高人均预期寿命方面发挥了不可替代的作用。

疫苗是人类在医学领域里最伟大的发明，每一种新疫苗的诞生都是人类战胜一种传染病的伟大胜利！至今没有任何一种医疗措施能像疫苗一样对人类的健康产生如此重要、持久和深远的影响；也没有任何一种治疗药品能像疫苗一样以极其低廉的代价把某一种疾病从地球上消灭。

全链条长效机制 让抗癌药价降下来

民间有句俗语：“孩子出过疹和痘，才算解了阎王扣。”这里的痘指天花，疹就是指麻疹。这句俗语，已经随着疫苗的使用逐渐被人遗忘，由此可见疫苗是人类对抗疾病的利器。

公元165年，一场可怕的瘟疫席卷了整个罗马帝国，15年间，全国人口的1/3被瘟疫夺去了生命。那些在瘟疫中幸存的人不是眼睛瞎了，就是面部严重变形。这场瘟疫的元凶就是古老的恶性传染病——天花。它使欧洲3亿人丧生，它在全球残害着无数生灵，就连位尊万民之上的国王、号称“真龙天子”的皇帝们也未能幸免，英

国、俄国、德国的几位国王和我国清朝的顺治和同治皇帝都是死于天花。

是谁征服了天花恶魔？是谁拯救了无数生灵？是爱德华·琴纳！

17世纪末，英国的内科医生爱德华·琴纳听闻民间普遍相信牛痘可以预防人类天花，引起了极大的好奇，并于1796年对一名儿童接种由感染牛痘的农妇手中抽取的脓汁作为疫苗。三个月后，他将天花接种至儿童身上，证实了该儿童对天花免疫，这个方法因此传遍整个欧洲。1980年，世界卫生大会正式宣布在全世界范围内消灭了天花。战胜天花是人类预防医学史上最伟大的事件之一。

而近代微生物学的奠基人、法国微生物学家路易斯·巴斯德则进一步阐释了接种的意义和目的。巴斯德致力于改良接种技术，1881年5月5日成功研发绵羊的霍乱

疫苗，并于1885年6月6日让一位儿童接受疯牛病疫苗的注射——这被认为是人类史上第一剂疫苗。

在人类疫苗发展史上，由牛痘预防天花而引发的医学革命，为人类使用各种疫苗来预防和控制传染病谱写出光辉的历史篇章。现在和19世纪末相比，人类的平均寿命延长了数十年。这主要是因为造成人类大量死亡的传染病得到了控制。到20世纪末，科学家们已研制和开发出30多种安全有效的疫苗。人类利用疫苗消灭了天花、制伏了霍乱，控制了百日咳、白喉、破伤风、脊髓灰质炎……等多种疾病。

疫苗为人类筑起了一道预防疾病的绿色屏障，疫苗让千千万万人免受传染病的侵扰，疫苗成为人类健康的保护神已经是不争的事实。

那些“陪伴”我们的疫苗

卫生防疫部门规定，小儿出生后至一岁时应有计划地接种卡介苗、乙肝疫苗、脊髓灰质炎疫苗、百白破疫苗、麻疹疫苗等，以预防和控制对儿童健康和生命有严重威胁的特定传染病的发生和流行。这些被称为“强制注射疫苗”，由于是纳入国家计划免疫中，因而又称为计划免疫内疫苗。

人生第一针：卡介苗

婴幼儿的抵抗力弱，易受到结核菌的

感染，新生儿期接种卡介苗可以提高婴幼儿对结核菌的特异性抵抗力，接种后可使儿童产生对结核病的特殊抵抗力，从而大大降低结核病的发病率，减少全身血行播散性结核病和结核性脑膜炎的发生。

乙肝疫苗

出生后24小时之内，婴儿还要接种乙肝疫苗。正常新生儿、早产儿体重大于2000克出生后24小时内接种乙肝疫苗，1月、6月龄分别接种第二、三针。

最甜蜜的药：脊髓灰质炎糖丸

“糖丸”学名叫脊髓灰质炎糖丸，一种口服疫苗制剂，是预防和消灭脊髓灰质炎的有效控制手段。

正常婴儿在出生后第2、3、4月龄各口服一粒，连服3次，每次至少间隔4周，即完成全程的基础免疫，4岁时再服一次以强化对该疾病的抵抗力。其作用是预防脊髓灰质炎即小儿麻痹症。

三合一疫苗：百白破

百白破疫苗是百日咳、白喉、破伤风三合一疫苗。新生儿出生后3足月就开始接种百白破疫苗第一针，连续接种3针，每针间隔时间最短不得少于28天；在1岁半至2周岁时再用百白破疫苗加强免疫1针；7周岁时用精制白喉疫苗或精制白破二联疫苗加强免疫1针。

麻疹疫苗

麻疹疫苗在宝宝出生后8月龄时初免接种第一针，1岁半、7岁分别加强一针。其作用是预防麻疹。

随着医学的发展，人类已经研究出越来越多种类的疫苗，为预防控制疾病做出了很大贡献。如：肺炎疫苗、水痘疫苗、麻风腮疫苗、流感疫苗、狂犬病疫苗、支气管炎疫苗、流脑疫苗、乙脑疫苗、霍乱疫苗等等。

也许有人认为，这种“国家强制注射疫苗”的制度有些“言过其实”，必要性不大；但实际上，这种国家强制免疫的措施已经默默地挽救了数以万计儿童的生命：在1974年世界卫生组织推行扩大免疫规划时，世界上只有5%的儿童享受免疫接种来预防白喉、破伤风、百日咳、脊髓灰质炎、麻疹和结核病等6种疾病。而1990年以来，全世界每年新出生的1.3亿儿童中几乎80%在1周岁之内获得免疫接种，每年因此而减少了300万儿童的死亡。

在中国，从开始实施计划免疫工作以来，传染病出现以及致死的情况都大幅度下降。

疫苗有时也“撒野”

疫苗是将病原微生物及其代谢产物，经过人工减毒、灭活或利用基因工程等方法制成的用于预防传染病的自动免疫制剂。通俗的说，疫苗就是使用已经去除伤害力病原菌激活了人体的免疫系统，使我们今后能够自动分泌阻止这种病原菌伤害的保护物质。“是药三分毒”，疫苗也不例外。

跟其他任何一种药物一样，疫苗当然存在风险，可能导致一定的不良反应。但是，经过数以万计的科学研究和临床验证，疫苗的风险与其所带来的巨大健康收益相比，几乎算是“微乎其微”。“任何用于人体的药品都会有一定的不良反应，而不单单是疫苗。”一位从事流行病学和预防医学研究近20年却不愿透露姓名的专家表示，实际上，轻微的疫苗不良反应是普遍存在的。

“疫苗通过引起接种部位局部‘炎症反应’而达到诱导保护性的免疫效果，在

一定程度上来说，‘炎症反应’越明显的疫苗其保护效果可能越好。”这位专家认为，不良反应的强弱与疫苗抗原本身特性、生产工艺中对杂质的控制清除情况以及接种者体质的差异都有关系。“真正应该关注的是疫苗引起的、导致严重后果的异常反应。”

“预防接种是一项非常复杂的工作。”中国疾病预防控制中心免疫规划中心主任梁晓峰曾表示，接种疫苗本身就是一把“双刃剑”，同时存在“获益”和“致害”的可能性。一方面接种疫苗后可获得免疫力，另一方面也可能因免疫失败而患病，甚至发生异常反应，但发生免疫失败或异常反应的概率是极低的，与控制、消灭疾病的效果相比是微不足道的。

“我们并不能保证接种疫苗后就百分之百地有效，而且因为个体的差异，确实有一部分孩子接种疫苗后会有副反应，这也是正常的。”

当然，并非接种疫苗后就能保证百分百的安全率。“所有的疫苗接种之后都可能在人体形成不良反应，但是不同疫苗的不良反应可能不同。”北京市疾控中心预防免疫所所长吴疆指出，在保证疫苗接种无过错的情况下，异常反应的发生可能有多种原因，如机体、个体的差异，机体的敏感程度或者机体的免疫系统差异等。但是要明确两个概念范围，一个是不良反应的发生率是很低的，否则不可能有大规模的人群接种疫苗，第二个是异常反应在不良反应中的发生率就更少了。

乙肝疫苗接种死亡各国都有

中国疾控免疫规划中心主任医师王华庆透露，从2000年到2013年12月，我国接种乙肝疫苗后死亡的疑似异常反应病例已上报188例。但他同时强调说，188例疑似



目前，我国已经建立了比较完善的免疫服务体系。按照“谁接生，谁接种”的原则，由医疗机构的产科接种单位对住院分娩新生儿开展首针乙肝疫苗接种。2012年5月，我国通过世界卫生组织西太区的验证，实现了世界卫生组织西太区制定的将5岁以下儿童乙肝病毒表面抗原携带率控制在2%以下的目标，并提前实现了西太区提出的到2017年将5岁以下儿童乙肝病毒表面抗原携带率控制在1%以下的目标。

死亡病例中，最终确定为疫苗异常反应的18例，近年每年有四、五例。

另据中国疾控中心免疫规划中心许涤沙等人2011年发表在《中国疫苗和免疫》上的一篇论文显示，通过中国免疫规划监测信息管理系统和不良事件监测系统，收集到了2005年—2009年乙肝疫苗不良反应个案为2836例，平均每年567件，报告发生率为16.17/100万。

来自美国疫苗信息中心的数字显示，从1982年至2012年3月，美国联邦疫苗不良事件报告系统共收到66654件乙肝疫苗不良反应报告，平均每年2222件。这些不良反应包括头痛、烦躁不安、脑部炎症等。此外，共有超过1500人在接种乙肝疫苗后死亡，包括被确认为患有猝死综合征的婴儿。另外，从1991年至今，美国在23年中

共有1259人注射乙肝疫苗后死亡，其中3岁以下孩子占61.1%。

我国曾是乙肝感染高流行国家。在慢性乙肝感染者中，绝大部分是在婴幼儿期就感染乙肝病毒，因为没有治愈的药物，感染后几乎终生携带乙肝病毒，给家庭和社会均造成沉重的疾病负担。

鉴于乙肝病毒感染造成的疾病负担及可以预防肝炎的乙肝疫苗研发成功，原卫生部于1992年将乙肝疫苗纳入计划免疫管理，2002年将乙肝疫苗纳入国家免疫规划，免费为新生儿提供乙肝疫苗接种，并要求新生儿出生后24小时内及时接种乙肝疫苗。

出生后24小时内应接种乙肝疫苗

尽管存在一定的不良反应报告甚至致死案例，但美国疾控中心仍然建议所有婴

儿在出生后12小时至18个月内接种三针乙肝疫苗，防止来自母体的乙肝病毒感染。记者从世界卫生组织官网获悉，截至2012年年底，乙肝疫苗已经在全球181个国家接种，全球乙肝疫苗的接种率目前已达到83%，其中美国、欧洲国家已达到90%以上，而非洲国家则只有72%。

中国的乙肝疫苗接种率则从2000年的60%提高到目前的99%，和摩纳哥、乌兹别克斯坦等国家一样属于世界乙肝疫苗接种率最高的国家。

针对近日有媒体对新生儿24小时内注射乙肝疫苗的免疫规定提出质疑，认为提高了风险系数、使偶合反应增多一事。中国工程院院士、北大医学部教授庄辉明确表示，我国大多数乙肝病毒表面抗原携带者来源于母婴垂直传播及儿童早期的感染。因为新生儿对乙肝病毒无免疫力，而且免疫功能尚不健全，一旦感染乙肝病毒后，有90%以上的人将会变成慢性乙肝病毒表面抗原携带者。因此，所有的新生儿需要在出生后24小时内接种第1剂乙肝疫苗。

“乙型肝炎病毒的传播途径主要是通过母婴传播、血源传播和性传播。其中母婴是发生慢性感染的主要原因，且感染越早，发病比例越高。感染之后，成人95%能自愈，而新生儿90%的概率会变成慢性。”庄辉院士解释说，若母亲为“双阳性（两种抗原均为阳性）”，新生儿24小时内接种乙肝疫苗，仅有4%不能阻断病毒。如果24小时之后接种，不能阻断的几率将提高至20%。也就是在出生24小时后接种乙肝疫苗的婴儿不能阻断乙肝母婴传播的风险，比24小时内接种者高5倍。“因此我们要求新生儿出生24小时内接种乙肝疫苗，越早接种效果越好。”

首都医科大学附属北京友谊医院肝病中心主任贾继东教授表示，母婴传播乙肝病毒大多数是在生产分娩过程中传播。有数据显示，在接种乙肝疫苗之后，肝硬化、肝癌的发生率都有所减少。

“作为肝病专业医生，出现这样的事我们理解家庭的悲痛，也理解社会的关注。但是同时要保持理性、冷静的态度，对于整个计划免疫的信心应该保持。”贾继东强调，如果计划免疫，特别是乙肝的免疫受到干扰，那就不是一个家庭、两个家庭的悲剧，而是不知道多少家庭的悲剧。“我们对于计划免疫的信心应该保持。”

我国已建立
疫苗不良反应监测系统

我国2005年已建立了接种后不良反应监测系统，接种疫苗者如果在接种后怀疑与疫苗有关，可以第一时间告诉预防接种门诊，预防接种门诊初步判断后认为相关的会及时录入疫苗预防接种不良反应的监测系统。对于一般的不良反应，通常只需要一般性观察即可；对于异常反应，我们会按照国家的相关规定，组织专家进行调查和诊断。

其实，无论在医学界还是法律界，医疗事故的索赔都是一个难题，疫苗事故的索赔同样如此。这其中最大的难题在于鉴定疫苗和死亡之间的因果关系。那么，如何鉴定死亡和疫苗之间的关系呢？根据中国2008年底实施的《预防接种异常反应鉴定办法》，如遇疑似异常反应，应由疾病预防控制中心组织专家进行调查诊断；有争议时，可向市级医学会申请进行预防接种异常反应鉴定；再有争议，可向省级医学会申请鉴定。

据统计，从实际情况上看，接种疫苗后出现异常反应80%以上被判定生病和疫苗

无关。即使被鉴定为疫苗异常反应，根据卫生部“异常反应是疫苗本身固有特性引起的，是不可避免的；它既不是疫苗质量问题造成，也不是实施差错造成，各方均无过错”的定性，受害人没有索赔依据，便只能获得少许救济。

目前仅有的补偿依据出现在《疫苗流通和预防接种管理条例》的规定中：“对因异常反应引起的严重损害者给予一次性补偿，具体补偿办法由省、自治区、直辖市人民政府制定，属于一类疫苗引起的预防接种异常反应的补偿费用由省级财政安排，属于二类疫苗引起的预防接种异常反应的补偿费用由生产企业承担。”

国际上，不少国家都对预防接种异常反应补偿进行专门立法。美国在1986年制定了《国家儿童疫苗损害法案》。根据这一法案，疫苗受害者需要在受害6个月后(或受害者死亡2年内)，向联邦索赔法院提起诉讼，法院将组织专家进行鉴定，根据伤害程度的不同，疫苗受害者可获得一定数额的赔偿。

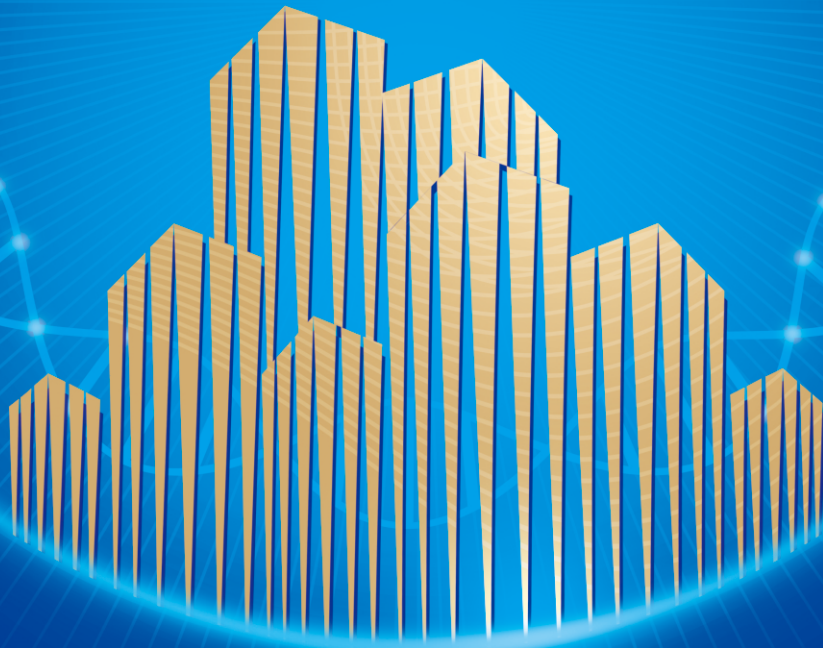
来源：转载至科技日报



热烈祝贺

成都康景生物获批建设 成都（康景生物）区域细胞制备中心

Respect life with technology
Protect human health



康景生物 | KONJIN 用科技尊重生命 · 为人类健康保驾护航

人源的·世界的

——专访成都康华生物制品股份有限公司总裁王清瀚



康华生物：王清瀚

康华生物，为人类健康服务

2004年，公司创始团队，凭着一腔热血和激情，成立了成都康华生物制品股份有限公司，毅然走上了生物制品研发的道路，立志为世人的健康贡献康华力量。2005年，伴随研发中心、中试车间的相继建成并投入

使用，人二倍体细胞狂犬病疫苗（HDCV）研发项目被正式提上日程。“研发道路枯燥而漫长，可以说是困难重重，大家夜以继日，苦心专研，克服一个又一个困难，为后来公司人二倍体细胞狂犬病疫苗的上市打下了坚实的基础”王清瀚感慨的说道。在外人

引言：与成都康华生物制品股份有限公司总裁王清瀚先生接触的次数越多你就会发现他身上有股独特的企业家气质，敢想、敢干，能够带领企业取得快速发展。如今的康华生物，企业资产总值44356.07万元，主营业务收入43996.01万元,利润总额达到16191.34万元，2018年实现了收入及利润的双跨越式增长。毫无疑问，康华生物能够取得如此业绩与王清瀚先生的正确引导密不可分。恰逢康华人二倍体细胞狂犬病疫苗（HDCV）上市第五年研讨交流会在成都香格里拉大酒店召开，笔者有幸与王总展开了一次深入交流。

看来，康华生物是幸运的，成功研发出HDCV，注定会一飞冲天，但在王总看来，当年康华生物的成功，与“幸运”无关，唯一的原因是因初创团队怀着“为人类健康进步服务”的梦想，及“人无我有，人有我优，人优我精”的创断、进取精神，才让康

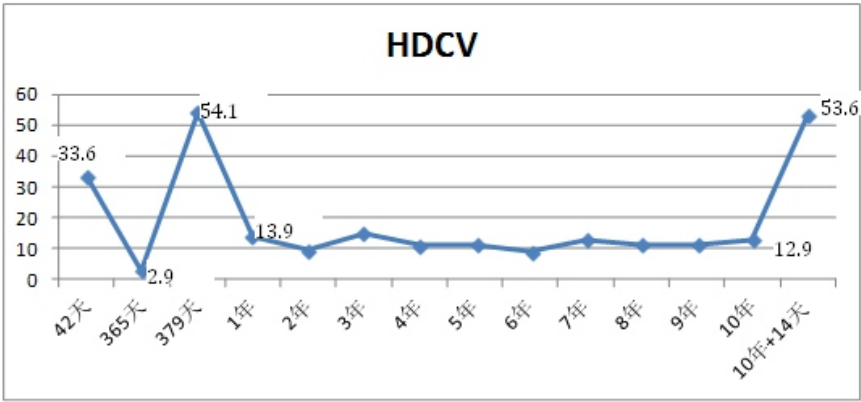
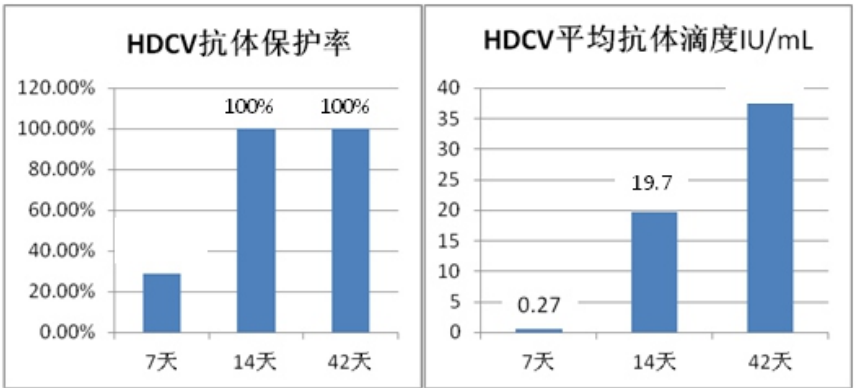
华生物成为了中国疫苗行业的领跑者。

2013年康华生物拳头产品人二倍体细胞狂犬病疫苗通过2010版GMP认证，正式上市销售，成为国内唯一一家生产人二倍体细胞狂犬病疫苗人二倍体细胞狂犬病疫苗的企业。这是一次里程碑式的胜利，从某种程度上来说，这不单是康华生物的成功，更是我国狂犬病疫苗的突破。从此，国内也可以用上优秀的，人源的狂犬病疫苗。

我国是狂犬病高发国家，消除狂犬病是整个社会的责任。据悉，2007年是我国第三个狂犬病疫情高峰，从2007年到2017年，得益于全国卫生部门、畜牧兽医以及社会各界的努力，随着近年来对狂犬病的科普宣传和规范的暴露后处置，狂犬病的防治取得了巨大的成就，十年里狂犬病发病数逐年下降，从3300例下降至516例，下降84%。但消除狂犬病，仅凭科普宣传远远不够，**狂犬病疫苗才是人类战胜狂犬病的最主要的武器。**

狂犬病疫苗的历史悠久，最早制造狂犬病疫苗的是法国的巴斯德。1882年他成功地应用连续传代减弱病毒毒力的方法，用狂犬病固定毒种来制造疫苗。我国的狂犬病疫苗经历了5次质量标准的提高，从1980年开始，通过生产工艺改进和技术进步，逐步从粗制疫苗发展到精制冻干疫苗，疫苗的免疫效果越来越好，安全性也越来越高，对应的是副反应越来越低。中国制造的狂犬病疫苗系用狂犬病毒固定毒接种于动物细胞（如原代地鼠肾细胞、vero细胞），培养后，收获毒液，经浓缩、纯化、精制而制成。

早在1974年，国外的人二倍体细胞狂犬病疫苗就已上市使用，由于其优秀的免疫

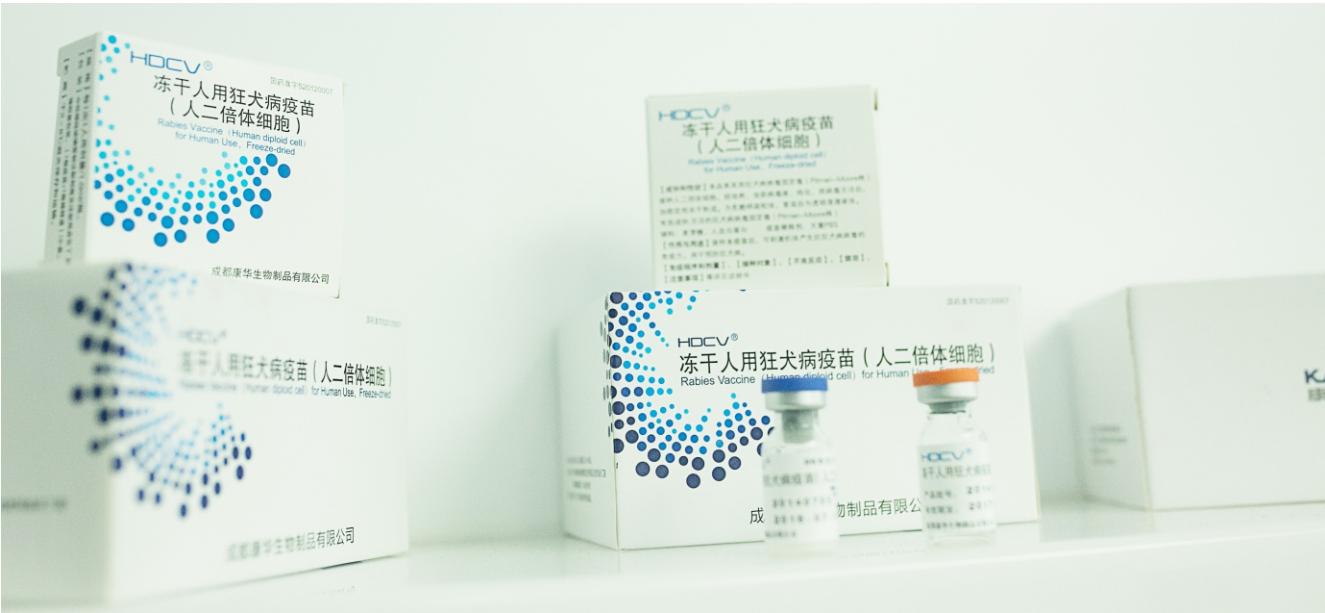


康华生物HDCV临床试验结果

效果和高安全性，立即被世界卫生组织推荐为“金标准”狂犬病疫苗，而康华生物成功研制到投产上市，使这一“金标准”狂犬病疫苗国产化，并且首创人二倍体细胞的生物反应器微载体培养工艺，加上层析纯化等先进的纯化工艺，使得疫苗更纯净，提高了疫苗的免疫效果和安全性。无论是短期的免疫效果，还是8年的免疫持久性研究结果，康华生物人二倍体细胞狂犬病疫苗都优于国外产品，是第二代的“金标准”狂犬病疫苗，这是国人的骄傲。

康华生物的人二倍体细胞狂犬病疫苗有多优秀，早在产品上市前，实验数据给了我们答案。

2008年7月，江苏省疾病预防控制中心、中国药品生物制品检定所、南京医科大学公共卫生学院、成都康华生物制品股份有限公司共同开展了人二倍体细胞狂犬病疫苗的随机双盲临床研究。2009年2月，临床试验结束，康华生物人二倍体细胞狂犬病疫苗用严谨的临床试验数据交出了一份令人满意的答卷：首针免疫后14天，也就是仅仅接种3针即达到100%抗体阳转，平均抗体水平高达阳转标准的近40倍；全程接种完5针以后，平均抗体水平更是高达阳转标准的75倍。此外，接种人二倍体细胞狂犬病疫苗后不良反应发生率极低，反应程度轻微，安全性表现非常优秀。



2016年，临床研究组随机抽选了8年前参加临床研究，全程接种康华生物人二倍体细胞狂犬病疫苗且期间没有再接种狂犬病疫苗的60位志愿者，进行8年免疫持久性研究。研究结果发现，全程接种康华生物人二倍体细胞狂犬病疫苗后8年，仍有46.7%的人抗体依然处于保护水平，进行一针加强后，平均抗体水平高达阳转标准的60倍。临床试验结果表明，康华生物人二倍体细胞狂犬病疫苗安全性高，抗体产生快，免疫效果好，保护持久，是预防狂犬病的优秀选择。

康华生物人二倍体细胞狂犬病疫苗上市使用，各项指标均达到国际领先水平，让中国狂犬病疫苗进入人源时代，是我国狂犬病疫苗发展史上的里程碑，推动了国内疫苗产品的更新换代，为狂犬病的防控提供了有利的武器。作为优秀的狂犬病疫苗，它填补了市场空白，为人们提供了另一种更安心、放心、省心的选择。康华生物人二倍体细胞狂犬病疫苗已覆盖全国，累计为100万人提供了安全持久的免疫保护，“未来3—5年，我们将持续扩大人二倍

体细胞狂犬病疫苗产销至500万支以上，以优质的疫苗，守护更多人的健康。”王清瀚总裁信心百倍的说道。

创新是前进的动力

如今，康华生物的人二倍体细胞狂犬病疫苗产品获得“国家高技术研究发展计划(863计划)”支持及“国家重点新产品”称号，公司也相继获得成都市中小企业成长工程重点培育企业—小巨人、成都新型人用疫苗工程技术研究中心获得成都市级工程技术研究中心。荣誉的获得，企业的发展与康华生物始终秉承的价值观密不可分，那就是创新。因为创新，所以诞生了人二倍体细胞狂犬病疫苗。为增强自主创新能力，提升企业整体发展水平，公司在硬件和软件方面加大了投入。在硬件上，康华生物建造了国际一流的生物技术实验中心，SPF实验动物中心，高技术水平的细菌和病毒类疫苗GMP生产车间及上百台生产研发设备、检测设备。而不间断的学术交流、研讨，第一时间让让整个研发团队接触到国际前沿技术，康华生物不断取得了一个个傲人的成就。

品质、责任是康华人不变的初心

在人类发展史上，传染病一直伴随着人类，并且给人类造成了不可估量的损失，在疫苗发现之前，人类与疾病的斗争中始终处于被动局面。比如17、18世纪，欧洲发生最严重的传染病—天花，当时死亡人数高达1.5亿。比如上世纪西班牙大流感事件，在1918到1919年期间造成全世界约10亿人感染，2500—4000万人死亡，当时全世界人口约17亿。

再比如21世纪发生的非典、禽流感、诺如病毒、登革热等一系列传染病疫情。人类与传染病之间的战斗，从未停止过，而疫苗作为医学领取最伟大的发现，在传染病的对抗中，将作为强有力的反击武器，起到重要作用。从某种意义上讲，疫苗改变了世界。疫苗算是医学领域里面最伟大的发现之一。据世界卫生组织的估计，接种疫苗，每年能够避免200万至300万人死亡，其中很大一部分是儿童。

可以毫不夸张的说，作为生产疫苗的企业，肩负着守卫人类健康的伟大使命，因此，任何一个环节出不得一点纰漏。谈及近几年的疫苗事件，王清瀚先生从疫苗上市机制、国家检验机制、生产销售机制等方面一一做了详细的解释。疫苗事件发生后，政府迅速做出了一系列的反应，对涉事企业实行封厂封苗，对已经上市流通的疫苗，就地封存，等待统一处理，对涉事企业相关负责人，当地药监部门相关领导问责撤职，惩戒力度之大，史无前例。

疫苗事件，是一个警示，无论何总情形下，疫苗的安全，品质永远是而且只能是第一位。康华生物是这么想的，也是这么做的。企业成立之初，公司的使命就是“为

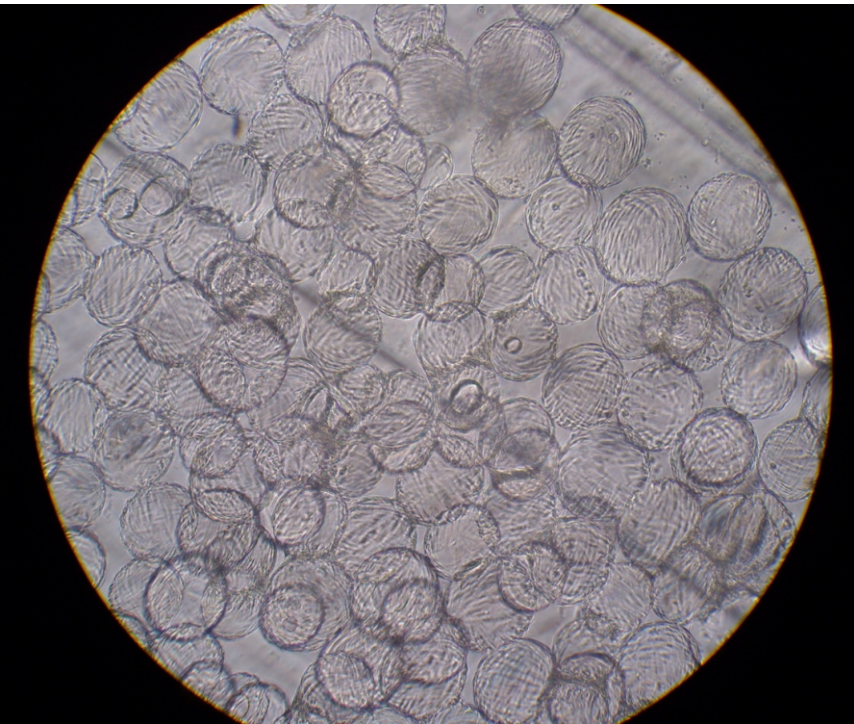
人类健康进步服务”。这几年随着企业的发展，公司在追求经济效益的同时，也在承担更多的社会责任。让每一位接种者都能用到安全放心的疫苗，就是我们不变的责任。正直是我对我们每一位员工最基本也是最重要的要求，康华生物从过去到现在，一直秉承着这份初心。

展望未来，在成为国际一流疫苗企业的道路上继续前进

2018年9月20日，康华生物疫苗研发中心及生产基地项目签约温江。康华生物拟投资30亿元，选址成都医学城A区，建设康华生物疫苗研发中心及生产基地，以开展新的疫苗品种的研发，以及扩大现有疫苗产品的产能。选择落户医学城，康华生物有着自己的考量，康华生物在不断壮大，产能已经不能完全覆盖我们的产能放大量，同时公司几



个新的项目也到了申报与建立研发中试车间的阶段，选址新项目迫在眉睫。成都医学城“三医”融合发展理念，吸引了一大批优质三医类企业入驻，政府的大力扶持及产业集群效应的优势，成都医学城成为了康华生物新基地的不二之选。我们坚信，康华生物必将从成都医学城走向世界，走向更加辉煌的明天！



细胞罐人二倍体细胞照片

医学城新闻

四川省政府党组成员 副省长彭宇行一行莅温调研科技成果转化工作



8月3日，四川省政府党组成员、副省长彭宇行，四川省科技厅党组成员、副厅长杨品华，四川省经济和信息化委副主任陈文涛，四川省国防科工办副主任肖海涛一行莅温调研科技成果转化工作。

彭宇行来到科伦药物研究院，详细了解了研究团队、研发战略、研发投入、产品等情况。彭宇行对企业取得的成果给予充分肯定，希望企业今后继续加大对药物创新研发的投入，开发有临床价值的药物；重视海外高端人才的引进和本土人才的培养，构建科学的人才激励机制。

在成都飞亚航空设备应用研究所有限有限公司，彭宇行听取了企业主要业务、科技创新情况、科研成果等情况介绍，询问发展过程中存在的困难和需求。彭宇行说，军民融合发展是兴国之举、强军之策。企业要勇于创新，加大科研力度，提高产品质量，扩宽对外渠道，努力将企业做大做强。同时，政府要大力支持军民融合企业发展，主动对接，优质服务，为企业发展提供良好的投资环境和政务环境



成都市副市长刘玉泉 考察百裕制药项目推进情况

8月3日，成都市2018年第三季度重大工业项目暨工业安全竞进拉练活动第一组由副市长刘玉泉带队实地考察了成都百裕制药项目推进情况。

百裕药业生产研发基地项目计划投资33亿元，总占地面积约157亩，总建筑面积约12.56万平方米。主要建设符合GMP要求的冻干粉针剂、中药提取及小容量注射剂、口服固体制剂等生产车间及其它配套设施，打造创新药物孵化与成果转化的集群式产业链。其拳头产品—银杏内酯注射液拥有十余项发明专利，先后获得了“十二五”规划重大新药创新项目、国家重大新产品计划、四川省重点示范项目、四川省专利等殊荣。目前提取车间已进入安装阶段，其它建筑地面二层施工已完成。项目一、二期分别于2020年、2022年竣工投产。项目建成后可实现年产值50亿元，利税15亿元，提供就业岗位1000余个。



成都市副市长刘筱柳调研成都医学城

按照市委统一安排部署，8月23日，副市长刘筱柳结合“大学习、大讨论、大调研”活动要求，深入温江区部分重点企业开展调研，并主持召开座谈会，宣讲省市全会精神，了解企业生产经营情况，研究解决实际困难和问题，促进企业健康快速高质量发展。区委书记王道明，区委副书记、区长马烈红参加调研活动。

在企业座谈会上，刘筱柳听取了香飘飘四川食品有限公司、成都百裕制药股份有限公司等17家企业生产经营情况汇报，逐一协调解决企业面临的现实难题，并从习近平新时代中国特色社会主义思想和习近平总书记对四川及成都工作系列重要指示精神，省委十一届三次全会、市委十三届三次全会的重大意义，新时代治蜀兴川的总体谋划、战略布局和主攻方向，市委推动高质量发展、创造高品质生活、实施高效能治理的重点安排等方面，向与会企业宣讲了省委、市委全会精神。

温江区委书记王道明到企业开展深度蹲点调研



8月31日，区委书记王道明到园区部分企业开展深度蹲点调研并主持召开座谈会，向企业宣讲和解读省委、市委、区委

全会精神及各项政策措施，了解掌握企业生产经营状况，解决企业具体困难问题，持续增强市场主体信心。区委副书记、常务副区长李亦参加调研活动。

调研期间，王道明先后走访了美创医疗科技股份有限公司、成都润馨堂药业有限公司等企业，同时听取了四川海思科制药有限公司、青岛啤酒（成都）有限公司、四川中星电子有限责任公司等17家企业生产经营情况和面临的现实困难问题，并逐一回应、现场解决。

王道明要求，区级相关部门和园区要进一步加大对企服务力度，常态化全覆盖开展企业走访调研活动，深入研究企业面临的共性和个性问题，针对企业提出的土地供给、能源保障、用工需求、证照办理等实际困难问题，要逐一建立台账、专题研究、登门解决，最大限度降低企业发展成本，切实让企业感到温暖、更添信心。同时，也希望广大企业自觉在国家和省市区发展战略中觅机遇、享政策，进一步加大增资扩能力度，融入温江开展以企招企、以商招商，合力推动温江经济健康发展、高质量发展。

温江区委副书记、区长马烈红 会见英国百卡弗集团 全球董事长奥古斯特一行

8月2日，区委副书记、区长马烈红，区委副书记、常务副区长、成都医学城建设指挥部指挥长李亦，副区长、成都医学城第一副指挥长丁宁会见百卡弗集团全球董事长Agust.Gudmundsson、亚太区CEO Einar.Gustafsson，中国区CEO薛建光，中国区工程部负责人朱占桥，对百卡弗集团成都项目进展及下一步的发展进行了充分的交流。

马烈红表示，当前温江正按照市委、市政府部署，全力打造西部领先、全国一流、世界知名的健康产业高地。成都医学城肩负全市健康产业发展重任，健康食品产业作为健康产业链重要一环，发展潜力巨大。英国百卡弗集团是全球领先的新鲜食品生产和蔬菜加工厂商，产业优势突出。

希望通过此次座谈交流，双方进一步加强沟通协调，扩大成都项目投资，实现互利共赢。温江将一如既往为企业创业投资优质环境。

成都医学城（科技园）管委会、区投促局、区经信局、区商务局、区市场质量监管局主要负责同志参加会见。

成都市校院企地深度融合发展工作现场会召开

近日，成都市校院企地深度融合发展工作现场会召开。市委常委吴凯出席并讲话。

吴凯说，自我市主持召开全市第三次校院企地深度融合发展工作现场会以来，相关市级部门和各区（市）县、产业功能区普遍按照市委“全面落实年”的部署，全力加速推进校院企地深度融合发展工作，集中签约了一大批优质合作项目。当前，产业功能区建设总体布局已初步成形，今后的工作重点就是要精工细作，画好“工笔画”，聚焦“5+5+1”重点产业领域，着力打造校院企地创新共同体、利益共同体、发展共同体，培育产业生态圈、构建创新生态链，以功能区高质量建设推动经济和城市工作的高质量发展。

吴凯表示，持续推动校院企地融合发展工作不断向前，要在推动签约项目落实落地上下功夫，推动产业功能区高质量发展；要在构建多方利益绑定机制上下功夫，推动产业功能区高效率管理；要在强化创新、开放、人才驱动上下功夫，推动产业功能区高水平升级。

三医大讲堂 | 解读医改政策以及未来发展应对策略

8月21日，成都医学城（科技园）党工委、成都中医药大学药学院党委联合主办的三医大讲堂《新医改政策下的发展之路》主题讲座在医科·三医创新中心举行。

讲座上，成都中医药大学教授张瑞华结合实际案例从新医改十年之路、新医改的热点问题、新医改的发展趋势及应对策略三个方面对新医改的相关政策进行了深入的讲解。不少参与讲座的企业代表表示，讲座让他们对相关政策有了更深入的了解，对于今后工作的开展具有指导性。



2018年“合作共赢高质量发展”企业家主题沙龙在成都医学城成功举办

近日，由成都医学城（科技园）建设指挥部主办，成都医学城（科技园）管委会、区经信局、区工商联承办的2018年“合作共赢高质量发展”企业家主题沙龙活动在成都鱼凫国都温泉大酒店举行。

来自全区30余家印务包装重点企业、金融机构、专业机构、部份在温高校代表，区级部门、相关镇（街）以及园区社区党组织共计80余人参加活动。

活动期间，举行了成都市温江区印务包装产业联盟揭牌仪式；成都医学城印务包装行业党支部、瑞森纸业公司党支部、佰特利公司党支部授牌仪式以及成都医学城（科技园）“两新”党建工作站揭牌仪式。

李亦副书记对联盟的成立表示祝贺并指出：多年来，印务包装产业对园区的经济发展一直发挥着积极稳定的作用。倡导成立印务包装产业联盟，主要是促进企业间相互交流，共享资源，抱团发展；以创新为动力，促进科技成果的迅速转化，优化提升产业高质量发展。同时，也鼓励各类园区其它产业、金融机构、行业团体与印务包装企业建立合作共享机制，助推园区壮大。

李亦副书记强调：“一业主导，多业共兴”，一直是温江秉承的发展理念。区委、区政府将积极创造条件、完善政策，一如既往的通过多种途径，大力支持印务包装产业以及园区各行业的提质发展，做大做强。同时，希望各企业牢固树立“党建做实了就是生产力、做强了就是竞争力、做细了就是凝聚力”的理念，进一步提高政治站位，支持党建、重视党建、做实党建，把企业党组织建设成为推动发展、服务群众、凝聚人心、促进和谐的坚强堡垒。

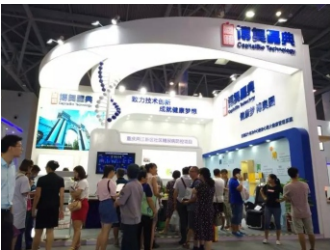


博奥生物携多项智慧健康“黑科技”亮相首届智博会

近日，由重庆市政府、科技部、工业和信息化部、中科院、工程院、中国科协共同主办的2018年首届中国国际智能产业博览会（简称“智博会”）在重庆国际展览中心隆重开幕。

博奥生物集团旗下博奥晶典携多项智慧健康“黑科技”亮相首届智博会，展出了从大医学到大健康板块的众多产品，包含国际领先的系列生物芯片技术平台，自主研发的高通量测序平台以及多种以个体为中心的健康管理产品和服务体系。

博奥生物始终秉承着“依测而调”的理念，以“表里如一”的全面检测服务体系为健康管理先导，解读生命密码、排查健康隐患，为居民提供科学、专业的一站式健康问题解决方案，满足居民个性化健康管理的需要。



海思科2018年第三个药品——盐酸帕洛诺司琼注射液获得批准

海思科医药集团股份有限公司申报的盐酸帕洛诺司琼注射液于近日获得国家食品药品监督管理总局的批准。该产品商标名为“立适同”，主要适应症为用于预防重度致吐化疗引起的急性恶心、呕吐及预防中度致吐化疗引起的恶心、呕吐。

恶心呕吐是肿瘤患者最常见的不良反应，不予干预发生率高达70%-80%。盐酸帕洛诺司琼注射液为《肿瘤治疗相关呕吐防治指南》推荐基础用药，NCCN推荐一线用药，其属于第二代长效5-HT3受体拮抗剂，通过高选择性阻断位于中枢神经系统催吐化学感受区和胃肠道上端传入迷走神经上的5-HT3受体来控制呕吐的发生。5-HT3受体拮抗剂占据止吐药97.96%的绝对市场份额，其市场规模巨大，2017年盐酸帕洛诺司琼注射液中国市场销售额约16.88亿元人民币。

置信逸都城隆重奠基医学城首添大型商业综合体

2018年8月18日上午，备受瞩目的置信·逸都城项目奠基仪式在项目现场隆重举行。

置信逸都城项目占地面积58亩，总建筑面积约23万㎡，结合成都医学城的产业发展方向及消费需求，定位为“大健康都市产业综合体”，将打造集购物中心、商业街、酒店、办公及住宅为一体的大型商业综合体，拟于2021年开业并交付使用。

项目位于成都医学城B区的核心商务区，毗邻置信学府杏林，周边聚集了华西医院、八一康复中心、三医创新中心、博奥生物、省脐血干细胞中心等众多产业项目，项目建成后将覆盖5公里范围内的产业与居住人群，是成都医学城B区唯一一个大型商业及完善商务配套的城市综合体项目，项目将提升医学城的城市形象，带动片区整体的商业升级，并为周边新建住宅及当地居民提供完善的商业配套。



“金温江”如何崛起？ 范锐平强调“三医融合”打造健康产业高地



范锐平在温江区现场办公时
强调要实心干事科学作为，以求
解思维抓落实

打造成成都健康产业高地建设
美丽宜居公园城市推动“金温江”
在新时代实现“新崛起”

27日，省委常委、市委书记范锐平带队前往温江区现场办公，市委副书记、市长罗强，市人大常委会主任唐川平，市政协主席李仲彬出席。范锐平强调，温江区要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，实心干事、科学作为，以求解思维抓落实，坚持“三医”融合发展，打造具有国际影响力的成都健康产业高地，加快建设美丽宜居公园城市，奋力推动“金温江”在新时代实现“新崛起”。

温江是全省首个小康县，素有“金温江”美誉，近年来“三医两养一高地”建

设取得初步成效。范锐平一行先后来到三医创新中心、新桃源康养村落、柳城街道光华社区，听取成都医学城建设、实施乡村振兴战略、推进社区发展治理等情况汇报。范锐平强调，要把生态价值考虑进去，坚持农商文旅体养融合发展，以大田作物等为载体推动大地景观再造，以“农业+”模式带动川西林盘提档升级；要注重社会组织孵化培育，加强党的领导，常态化开展党的活动，把社区建设成为易进入、可参与、能共享的市民生活家园。

随后，温江区作了工作汇报，市委常委、常务副市长谢瑞武通报了温江区反映

问题的解决情况。听取发言后，范锐平充分肯定温江区的工作。他指出，市第十三次党代会以来，温江区坚定贯彻落实中央和省委、市委决策部署，保持战略定力，工作思路清晰，凝心聚力、锐意进取，开创了良好的发展局面，突出表现在落实“西控”战略坚定有力、医药健康产业培育成效初显、乡村振兴工作稳步推进、城市功能品质明显提升和开拓进取干事创业氛围浓厚。当前，要站位全局精准研判机遇挑战，坚持系统谋划，善于借势借力，大胆改革创新，努力让“金温江”的招牌在新时代继续熠熠生辉。

范锐平强调，要坚持深耕“三医”融合发展，加快建设健康产业新高地。

要始终秉持“一张蓝图绘到底”的毅力和决心，坚持高端引领抢占产业制高点，加快布局医学研发、医疗应用、医药制造、康养旅游产业链；要突出融合跨界发展新经济，学习借鉴国内外先进经验，引进专业化机构，提供国际化服务；要增强区域协同提升竞争力，构建具有国际竞争力和区域带动力的生物医药产业生态圈；要强化人本逻辑推进产城融合，坚持“人城产”理念打造产业功能区。

范锐平强调，要坚守美丽宜居公园城市目标，加快建设宜业宜居宜游新场景。要坚定贯彻绿色发展理念，坚持“景区化、景观化、可进入、可参与”，打造生

态优质、功能复合的城市公共空间；要细分市场定位，打造花卉园林游览、高端民宿体验、生态绿道健身、康养医疗服务等一批空间全景化、体验全时化、休闲全民化的全域旅游场景；要推动生态价值转化，根据“南城北林”空间格局、资源禀赋和产业基础，创新构建生活消费场景。

范锐平强调，要强化项目落地促建责任，加快形成高质量发展新势能。

要围绕主导产业强化项目招引，精准匹配政策资源，引进行业领军企业、龙头企业；要围绕项目落地夯实要素保障，满足各类人才需求，提升比较竞争优势；要围绕高效服务提升营商环境，持续深化“放管服”改革，推进企业投资项目承诺制改革试点；要围绕责任捆绑推进项目促建，千方百计缩短项目引进落地时间。

范锐平强调，要全面推进党建引领社区治理，加快构建城乡治理新格局。

要聚焦市民多层次需求，着力增强社会动员、智能管理、服务专业、美学运用的能力，突出分类治理、创新治理和精细治理，提升城市精细化管理服务水平。特别要建立完善以党组织为核心的城乡治理体系，根据产业功能区建设和社区发展的实际合理调整管理体制、管辖幅度、活动方式；加强人力资源融合和网络技术运用，提高治理的效能和市民的便利度；加强社区专业干部的培养、选拔、管理、激励，努力实现城乡治理体系和能力的现代化。

范锐平强调，要力行实心干事科学作为，加快塑造干事创业新气场。

要根据城市和产业转型需要，养成专业化思维习惯，提升专业能力水平，以

“功成不必在我”的境界和“功成必定有我”的担当，比学赶超、勇争一流，持续深化差异化考核机制，进一步鲜明选人用人导向，努力形成攻坚克难、干事创业、以实绩论英雄的强大气场。

罗强说，温江区要切实找准问题，补齐差距短板，保持战略定力，提升发展能级，坚定不移地走“产业结构优、科技含量高、资源消耗少、环境影响小、市场效益好、发展可持续”之路，努力走在全市高质量发展前列。要推动“三医”融合发展，加快专业人才引进培育，积极引进知名企业特别是外资医药健康企业，加快推进重大项目建设；加快创建国家都市现代农业高新技术产业园，加快构建环川农大、环财大等环高校知识经济圈，高标准编制发展规划，做好项目储备、招引、促建工作；加快打造特色商圈，推动开展古蜀文明、川菜文化等主题展览、演出和节庆活动，不断提高政府服务水平，着力构建15分钟基本公共服务圈，持续推进“放管服”改革，加强网络理政，推动线上线下互联互通；以“北林”为载体，大力推进农商文旅体融合发展，持续深化农村土地制度改革和农村集体资产股份权能改革。

金温江新崛起

——深入贯彻省、市、区委全会精神：推进成都医学城向西部领先全国一流世界知名的目标迈进



成都医学城作为“三医”融合发展的承载地，对于温江建设健康产业新高地起决定性作用。金温江要实现新崛起，成都医学城必须率先崛起。

今年以来，成都医学城取得了哪些亮眼成绩，接下来又将如何布局发展？

近日，笔者在三医创新中心三期项目现场看到，项目主体及外部装修已全面完工，数幢崭新的大楼拔地而起。据了解，该项目已于10月份完成竣工验收。

三医创新中心三期总建筑面积19.6万平方米，拟建设生物医学研发、孵化、办公、展示、交易、会议等功能载体，将搭建技术、金融、信息、人才、政务（孵化）等五大服务平台，是成都医学城重点推进的产业载体项目。

三医创新中心三期项目负责人许景刚说道：“项目通过边建设边招商的方式，目前已签约22家企业，包括塞尔托马斯、维亚生物等优质的三医项目。签约面积总面积的60%，在谈项目15个占招商面积的40%。在推进三医创新中心三期招商运营的同时，目前我们正积极地推进三医创新中心四期和CGMP标准厂房的建设。”

像这样的推进情况良好的重点项目，成都医学城今年共有81个。今年1-9月，

成都医学城193家规上工业企业实现总产值300.8亿元，同比增长11.2%；完成全社会固定资产投资122.4亿元；实现税收23.1亿元，同比增长16.7%。在项目招引方面，新签约法国Hemo+、上海人福瀚源等“三医”重大项目44个，协议投资515.5亿元。

在项目促建方面，泰康一期等4个项目提前竣工，药明康德、百裕科技等13个项目开工建设，40个项目加快前期推进，完成项目投资51.65亿元。

成都医学城（科技园）党工委副书记、管委会主任王家泉说道：“市委范锐平书记日前来温江现场办公时指出，要坚持深耕‘三医’融合发展，加快建设健康产业新高地。当前，成都医学城要按照市委区委的要求，坚持四个高，做好成都健康产业功能区规划的落细落实。

第一高起点抓好顶层设计。要按照锐平书记对产业功能区‘产业特色要鲜明、园区边界要清晰、体制机制要专业、功能配套要完善、区域识别要突出’的要求，

结合BCG编制的《成都健康产业功能区总体规划》，把准战略定位、精准目标分析、优化发展策略、细化目标企业，全力推动‘规划图’变‘施工图’、‘实景图’。

第二高标准建好产业承载。一是下大力气营造生产、生活场景。进一步完善园区基础设施和生活服务配套，规划建设45万平方米人才公寓，打造特色街区。二是下大决心建设孵化器、加速器双引擎。加快推进三医创新中心二、四、五期和cGMP标准厂房(一期)、联东U谷等项目建设，提前谋划五粮液安吉、宝供仓储、迪威电子等存量项目改造提升。三是下真功夫打通医药健康全产业链。深化高校、政府、企业‘一个脑袋两只手’协同创新，积极搭建创新药物研究与转化平台、临床试验中心等一批公共服务平台。

第三高速度推进项目攻坚。一是抢抓机遇招引优质项目，二是千方百计促进项目落地建设。探索企业投资项目承诺制改革试点，全力保障药明康德等重大项目有序推进，促进太保家园、前海人寿、海思科、太平健康谷等项目转化。三是真心实意做优企业服务

第四高质量抓好党建工作。扎实推进非公企业党的组织和工作覆盖，进一步强化园区宣传营销，为推动成都医学城（科技园）高质量发展提供强有力的保障和支撑。”

对标先进创一流

三医创新中心园区规模发展雏形初现



2018年于医科·三医创新中心而言是关键而重要的一年。园区一期早已呈现，随着基础设施的不断完善，园区企业入驻规模不断壮大，仅三医行业企业便达到49家且多为行业领军企业。精细化运营3年，园区规模初现雏形，或许我们能从一期的蓬勃发展中窥见二、三、四期的发展态势。



成都三医创新中心
(一期、二期、三期、四期)

项目总投资额约50亿元，占地规模450余亩，载体面积约52万平米，分为一期、二期、三期、四期建设开发，形成生物医药全产业链发展，未来入驻企业预计

一期：蓬勃发展

位于成都医学城B区核心区域，三医创新中心一期A区占地约58亩，按企业发展阶段可分为：创业苗圃（成都生物医学创客中心）、产业孵化器（精准医学孵化园）。创客中心已累计招募孵化项目36

个，2016年已荣获成都市创业苗圃、四川省科技企业孵化器荣誉，正在申报“国家级小微企业创业基地”。

产业孵化器已签约康城生物、生工生物、凯普生物、益善生物等在内的多家行业领军企业，已于2017年1月获得“省级科技孵化器”称号，正在积极申报“国家级科技孵化器”。

二期：加速启动

定位为成都医学城·精准医学加速器，三医创新中心二期已于2017年7月正式获取建设项目用地102.5亩，容积率2.0，绿化率15%以上，计划投资9.85亿元，建设面积16.7万平方米，其中地上建筑面积13.66万平方米。与一期产业定位不同，三医创新中心二期计划引进二代基因检测、基因组学研究、细胞治疗、生物制药、人工智能、医用材料等项目。目前载体建设已经封顶，计划于2019年全面交付，实现入驻规模企业80—100家。



三期：蓄势待发

三医创新中心三期项目占地111.7亩，规划总建筑面积19.6万平方米，共11栋楼，其中地上建筑面积14.7万平方米，总投资12.95亿元，1—5号楼为商务、交流、生活配套用房，6—11号楼为研发孵化用房。园区将以“一站式”和“管家式”的全方位

服务理念为主，全新打造企业公共服务平台及创新研发公共实验室，为企业发展助力。



三医创新中心三期功能分区：

6—11栋为孵化研发区：单层建筑面积约1800㎡，层高4.8-5.9米，拟引入高端人才和团队、优质企业和项目入驻，并搭建专业公共技术平台及孵化服务平台，孵化中小企业，推动企业创新，主推产业发展，力争成为“双创”示范高地。

4、5栋为人才公寓：主要为入驻园区的高层次人次、企业员工提供居住配套服务，单套面积约35㎡，以LOFT形式呈现，满足其中、短期居住需求。

1—3栋为综合配套区：主要为园区企业提供办公、会议、展示、交易等商务配套以及餐饮、休闲等生活配套，完善园区综合服务体系，打造“产城一体”的发展典范。

四期：未来可期

成都医学城三医创新中心（四期）与成都医学城三医创新中心一、二、三期用地相邻，空间规划上由：研发区（含研发试验区、动物试验区、中试试验区）；配套区（含食堂、办公、共享会议室）；仓库；辅助设施（含配套用房及污水处理）四部分组成。项目总平规划定位为“一个配套完备的园区，围绕一个良好的社交中心，提供集中供给和服务。”为整个园区创造一个中心的

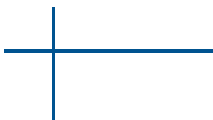
共享空间。

建筑排列按照南低北高来排列，考虑到阳光和城市天际线的因素。同时每栋楼高高低低，都有自己的标志和景观。

聚焦大医学+大医疗产业+第三方专业服务机构，三医创新中心的发展目标为通过产业结构的合理布局实现园区与成都医学城产业规划的有机结合，并形成三医创新服务核心示范区，助推温江医学产业转型升级，促进成都医学城产业高速发展！



曾经，三医创新中心为这座城市描绘了三医融合大健康产业的发展蓝图，如今，三医创新中心用实际行动将图纸一步步描绘成了现实，并为之深耕努力，我们见证着她的蓬勃发展，也期待着她未来的惊喜！



全域医养磅礴而至，聚变产业巅峰



2018年8月15日，由亲睦家主办，亲睦家·老年医院承办的“医养竟成·全域崛起·亲睦家七周年庆典暨老年医学研究机构合作联盟发布会”在中国成都盛大举行。庆典融聚来自国内外医疗界、养老行业等知名专家及医养行业精英200余人。

直击现场 医养产业大咖集聚盛会

庆典现场，成都和思康健投资管理有限公司总经理、亲睦家品牌创始人兰波及公司高层管理团队（和思康健副总经理、亲睦家营运中心总经理叶玲，和思康健副总经理袁璐、单俊康，总经理助理张伟）等共同出席。兰波先生致辞并回顾了亲睦家的七年历程：“7年医养深耕，健康产业熔铸。亲睦家立足医养，做最优秀的中国全域医养产业运营商，向日本学护理，向澳洲学培训，向中国台湾学管理，向美国学模式，亲睦家掌舵人率核心管理运营团队遍访全球三十几个国家和地区，取百家所长，深研医养结合之道，实现资源国

际化。

融聚中外 共享医养学术饕餮盛宴

现场专家阵容强大，国内外大咖齐聚：四川省预防医学会副会长、秘书长莫小堃，华西医院国家老年疾病临床医学研究中心主任董碧蓉，四川大学华西医院老年病科、干部医疗科副主任吴红梅做专题讲座。四川省八一康复中心副院长何霞，温江区医院副院长章志军，成都市第八人民医院副院长曾雪峰，成都市第五人民医院事业发展部主任王定超，亲睦家·老年医院院长陈建策，筑波大学人类综合科学研究科博士吴柏良等，以及国外专家一行应邀出席盛典，并共同见证“老年医学研究机构合作联盟”的发布。

四川省预防医学会副会长、秘书长莫小堃做重要发言，董碧蓉教授和吴红梅主任两位专家分别作了《老年人风险管理》、《老年人共病管理》专题讲座。以“医养如何结合及难痛点”为议题的多方论坛，各方先进的医养理念与观点碰撞智



慧的火花，是一场思想碰撞的学术饕餮盛宴。吸引了众多行内人士及十多家媒体共同聚焦，座无虚席，共襄盛举。

7载劲拓 集聚医养产业之巅

深耕成都7年，亲睦家以专业化、规模化、集约化布局，巩固了自己医养产业领导者地位，初步实现了对成都全域覆盖的既定策略，医养项目星罗密布：2013年，亲睦家·臻熙健康管理中心正式营业；2015年，亲睦家·鹭湖健康公寓全面运营；2017年9月，亲睦家·老年医院盛大亮相；2018年3月，亲睦家·涎康养山庄清凉启幕；2018年5月，亲睦家·学苑医养中心臻心开启...几年间，亲睦家驰骋劲拓，产业链布局日臻完善，“中国全域医养产业运营商”理念得到有力践行。

《成都健康产业功能区规划》解读



金温江如何实现新崛起？简单来说，温江的目标就是让“宜居”成为品质，让“健康”成为特质。《成都健康产业功能区规划》这个规划是怎么编制的？有什么核心内容？对温江未来发展有什么意义？区经信局机关党委副书记刘敏做了如下解读：

2017年12月温江区启动了《成都健康产业功能区规划》编制，经过近一年实地深度踏勘及对产业和城市深度研究分析，形成了规划成果。

规划是怎么编制的？

区经信局机关党委副书记刘敏：

区委区政府成立领导小组，组织区级部门、园区开展包括土地资源开发、创新生态链建设等16个专项子课题研究，为规划编制工作摸清区情提供支撑。还邀请了对健康产业发展趋势具有深入洞察的国际顶尖智库波士顿咨询公司（BCG），为规划编制提供专业咨询。

温江，作为成都健康产业要素最为齐全的地方，全力扛起成都健康产业功能区主责。《成都健康产业功能区规划》里藏了哪些发展小“秘密”？

规划分为“全球视野”、“成都思路”和“健康产业功能区战略”三个方面，阐释了全球健康产业发展趋势与格局，成都健康产业发展的战略取向，以及温江作为成都健康产业功能区主阵地所承担目标、策略和保障措施。鲜明提出了国际健康产业高地，西部创新公园城市的功能总体定位。规划既体现了全球视野战略高度，又契合温江产业和城市规划发展实际脉络，那么，温江要怎么办呢？

温江发展总体思路是什么呢？

区经信局机关党委副书记刘敏：

具体来讲，成都健康产业功能区规划总体思路是“立足两个坐标、划分两个层次、构建一核五支撑产业生态圈”。

01：立足两个坐标

●立足全球健康产业高速增长的五大趋势。包括使药物治疗越发精准化的生物技术、医疗人工智能、使疗效优化与费用控制兼得的价值医疗、覆盖全生命周期需求的全程健康、以及以智能工厂和智能装备为代表的医药工业4.0。

●立足全国健康产业发展大格局，找准切入点。

02：划分两个层次

●突出省内区域协同发展

●市内错位发展

03：构建一核五支撑产业生态圈

●以符合龙头企业需求的健康产业体系与产业链为一个核心，以物质支撑、要素支撑、空间支撑、服务支撑和环境支撑为五个支撑，构建全域健康产业生态圈。

按这个思路，温江要通过3个阶段建设

温江具体怎么干呢？

区经信局机关党委副书记刘敏：

空间布局上，构建1核、2轴、3园区、5大实践区和12个产业社区的功能分区布局。遵循“南城北林”格局，北部重点发展两养产业，南部发展三医+产业，每个区域都被赋予重任。你住的地方要发展什么？

成都医学城A区集中布局生物药、创新化药等，成都医学城B区集中布局特色价值医疗健康服务业集聚区，布局高端创新平台和健康管理中心。

发展策略上，提出“4+4+3”的发展策略，即打通医学、医药、医疗、AI/大数据4大创新链，激活“生态、产城、品牌、智慧”4层要素云，建立要素、政策、机制三套保障，通过三大行动计划9项措施，促使功能区规划落地落实。

温江这么努力为了什么？为了使成都健康产业功能区，从引领西部迈向全国一流再到世界知名，最终成为全球知名健康产业高地这样的形势下，温江最缺哪些人才？对号入座，看看你的专业前景咋样！

来温江幸福感爆棚望山见水，每天都像生活在公园。





7400 余名“三医”英才落户温江！人才强区未来可期

温江区委十四届六次全会提出，要牢固树立“不唯地域、不求所有、不拘一格”的新人才观，要坚持走“人才+项目+资本”的引才引智之路。目前，温江区正纵深推进“三医融合”产业之城建设，就要把创新作为第一动力、把人才作为第一资源，最大限度变人才资源为发展优势。

去年成都市人才新政实施以来，已有 7400 余名本科以上青年人才落户温江，引进数量在全市排名第五、新中心城区第一，人才聚集的吸附效应逐渐明显。今日的温江也正因为精英人才的涌入，彰显出一幅人才奔涌席卷大地，创新浪潮引领发展的战略地位。

“人才新政 30 条”——成都医学城 择天下英才“大展拳脚”

日前，温江区出台《成都医学城高层次人才创新创业支持政策》，30条人才新政求贤若渴，并明确提出：每年安排不低于1亿元的成都医学城人才专项资金，用于吸引和鼓励高层次人才创新创业。其中，人才创新项目和人才创业项目两个维度的支持力度空前。

在创新项目资助上，对国家最高科学技术奖获得者、两院院士等人才主持的科研项目，可给予最高不超过 500 万元的研发资金支持。对获得诺贝尔奖、拉斯克奖等著名科学家作为带头人的顶尖团队开展技术攻关并在成都医学城进行成果转化项目，可给予最高不超过8000 万元支持额度……在创业项目资助上，对在国内外具有重要影响力的顶尖人才创业项目，可给予累计最高不超过 8000 万元资金支持额

度，特别优秀的可给予最高不超过 1 亿元的支持额度……

“不仅要引得进来，更要留得住人才。”在“人才新政 30 条”中，涉及到人才服务的就有 3 大“礼包”。在薪酬奖励方面，根据高层次人才个人和所在企业实际贡献，按年工资性收入分五个档次给予最高7万元/年的个人薪酬奖励。在购房补贴上，对重点关注的 4 类人才，将给予个人最高不超过 50 万元的购房补贴。

在租房补贴上，将给予个人最高不超过4万元/年的租房补贴。另外，“人才新政30 条”还特别注重对高层次人才本人及其家属的关怀，在子女入学、医疗保健、就业服务等方面给予优先服务。

“三医”产业蔚然成势人才在温大有可为

然而，政策的杠杆激励仅是一个方

面。一座城市能不能留住人才，物质待遇并非最高准则，良好的创业氛围，可期的发展环境，也是人才留得住、用得好的重要方面。

近年来，温江区推进“三医”融合产业之城建设，着力构建“三医两养一高地”全域健康产业生态圈，奋力打造西部领先、全国一流、世界知名的健康产业高地，并代表成都抢占国际健康产业链和价值链高端，可以说，今日之温江，发展的浪潮不断涌进，未来可期，一片蓝海。

今年上半年，温江区新签约引进高济医药西南总部、前海人寿健康城等重大项目19个，计划总投资361亿元。在招商引资捷报频传的同时，项目建设现场也是一片热火朝天的景象。据统计，今年开工建设药明康德、百裕制药研发及生产基地等“三医”项目 4 个，泰康之家蜀园二期等“两养”项目2个，生产性服务业项目1个，主导产业的发展根基进一步夯实。

如今，温江有着良好的产业基础、富集的创新资源、强劲的创新动力、卓越的生态环境、高效的政务服务。区委、区政府表示，把最优质的资源留给最优秀的企业，把最优厚的礼遇给予最优秀的人才。

2018成都绿色化学制造技术源于设计——在药物生产中的应用研讨会在蓉召开



近日，由成都人才发展促进生物医药专委会、爱斯特（成都）生物制药股份有限公司和成都医学城主办，成都高投生物医药园区管理有限公司协办，成都市医药健康产业推进办公室指导的2018成都绿色化学制造技术源于设计——在药物生产中的应用研讨会（2018 Chengdu Green Technology-GcBd in Pharmaceutical Manufacture Symposium）在四川成都高新豪生酒店顺利召开。本次研讨会以“绿色制药”为主题，旨在促进绿色化学制造技术及相关领域的学术交流与发展，分享以环保为宗旨绿色制药工艺之一的金属催化科学的最新研究结果，探讨当下绿色制药工艺中最亟待解决的问题和挑战，推动四川绿色制药工艺的大力发展。

来自成都医学城的爱斯特（成都）生物制药股份有限公司Chris H. Senanayake 博士及来自四川各相关企业的与会代表近百人汇聚一堂，就生态、化学、制药、环境等领域的“绿色制药”展开研讨，会议为集聚各位专家的高端智力，启迪创新思维，为推动四川绿色制药工艺的学术交流与合作提供了良好的平台。

当今社会制造业业面临着巨大的环保和原料成本上涨的压力，绿色化学技术为此提供了积极的解决方案。就此问题，本次研讨会Chris H. Senanayake博士分享了Asymmetric Catalytic Transformations for Drug Development；黄金昆博士分享了Expanding the Horizons of Homogeneous Catalysis；Dhileep Krishnamurthy博士分享了Green Chemistry and QbD in pharma industry _ luxury of necessity；张万斌博士分享了高效手性催化剂的设计合成及应用；汤文君博士分享Recent Advances in catalytic asymmetric synthesis。

此次研讨会国内外知名专家进行精彩分享，获得政府及业界人士的高度认可；大家围绕“绿色制药”积极展开讨论；对于主办单位爱斯特公司立志大力发展“绿色制药”，维护生态环境的社会责任感给予了高度赞扬。



通晓生物 为健康生活护航



上海通晓生物技术有限公司（以下简称“通晓生物”）成立于2016年，总部坐落于上海国际医学园区，是一家集精准医学新技术研发、分子诊断产品转化、基因检测服务、IVD试剂盒研发及生产的高新技术企业。

通晓生物由陶瑞先生联合美国罗氏实验室公司（labcorp of America）多名专家博士创立；组建了含中科院巴斯德研究所、美国麻省理工学院癌症研究中心、中国人民解放军军事医学科学院、上海市血液中心等机构多名专家博士的技术团队。同时，通晓生物已与国家人类基因组北方研究中心建立产学研医战略合作，共同建立以基因组医学为主导的精准医学临床转化及临床应用中心。

通晓生物下设连锁医学检验所、分子

病理中心、IVD试剂盒研发中心、IVD试剂盒生产中心。公司拥有国际一流的技术平台，包括一代测序、二代测序平台、qPCR、ddPCR、Massarray、液相芯片技术平台、FISH平台等技术平台。

开展精准医学计划，布局连锁医学检验所

强化慢性病筛查和早期发现，针对高发地区重点癌症开展早诊早治工作，推动癌症、脑卒中、冠心病等慢性病的机会性筛查。基本实现高血压、糖尿病患者管理干预全覆盖，逐步将符合条件的癌症、脑卒中等重大慢性病早诊早治适宜技术纳入诊疗常规。

——《“健康中国2030”规划纲要》摘选

精准医学在国内的发展由来已久，近些年迎来了高速发展。通晓生物深耕于精准医学的新技术研发，目前已推出：“优生优育系列”，例如：妊娠期高血压/糖尿病、唐氏无创、染色体微缺失/微重复、男性Y染色体微缺失、孕期叶酸代谢能力等基因检测项目；“老人关怀系列”，例如：H型高血压（脑卒中、冠心病）、老年痴呆、高血压/糖尿病等慢病精准用药的基因检测项目；“肿瘤系列”，例如肿瘤早筛、肿瘤精准用药、肿瘤预后等基因检测项目。

为了实现多区域，多中心的健康普及与早期筛查，普惠当地老百姓，推广疾病“早发现，早预防”的精准医学技术，通晓生物已在上海、江苏等地建设了医学检验所，并将于四川、广东、河南、陕西、辽宁、山东、浙江等地开始筹建连锁化医学检验所平台。

研发前列腺产品IVD试剂盒，降低前列腺癌

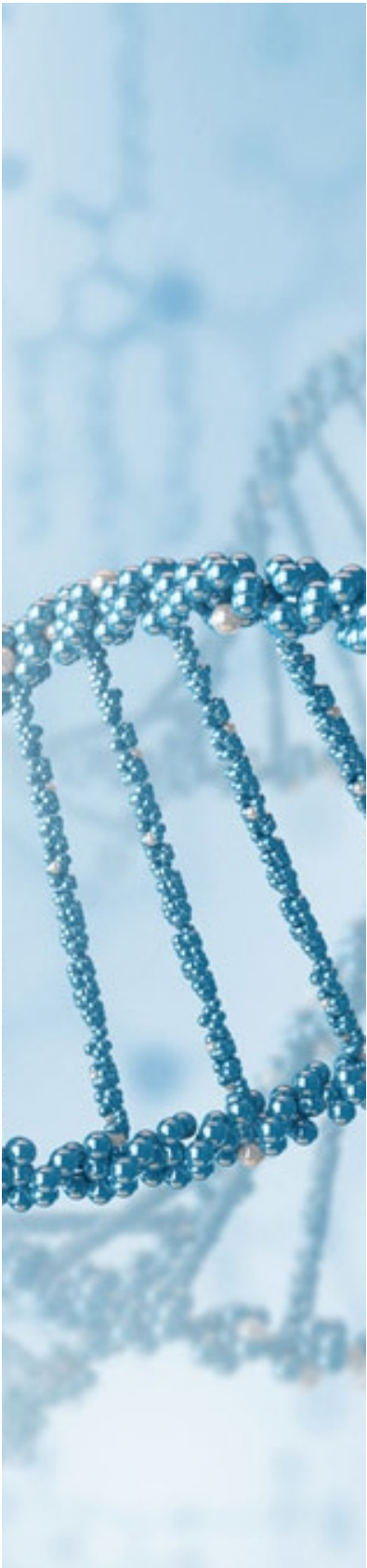
一直以来，前列腺癌是欧美等国家成年男性最常见的恶性肿瘤，但近年来，原本处于发病率较低水平的多个亚洲国家，前列腺癌发病率也呈现出直线上升的趋势。前列腺癌发病率与社会经济发展状况相关，例如人口老龄化、生活水平提高、饮食结构变化以及环境污染，发达地区往往呈现出前列腺癌高发趋势。数据显示，近十年来我国前列腺癌发病率骤增，大城市更成为“重灾区”。近年相关研究资料表明，我国前列腺癌占男性恶性肿瘤发病

率的第6位。发病率随着年龄的增长而增长，55岁后快速升高。家族遗传型前列腺癌患者发病年龄稍早，甚至提前到45岁左右。因此，前列腺癌在我国中老年男性中已经是一种常见疾病。

国内目前前列腺癌的筛查手段是血清PSA，穿刺活检。2014年开始，美国预防服务特别小组发表的对于前列腺癌筛查指南推荐中，不再采用PSA作为男性的前列腺癌筛查手段。停止筛查的原因是认为该方法弊大于利，因为假阳性率太高，反而容易给“患者”带来过度治疗和心理负担。

根据目前前列腺癌早期筛查的缺陷及筛查方法容易造成误诊或者过度治疗的重大缺陷，通晓生物研发了基于外泌体液态活检技术的前列腺癌早筛与诊断产品。只要提取人体尿液中外泌体，通过检测前列腺癌相关的基因，即可准确地患者罹患前列腺癌的风险，开启了一种无创的前列腺癌早期筛查新技术。

通晓生物，拥有国际领先技术的技术团队，正深耕于精准医学，精准医疗的大健康事业。通晓生物，为健康生活护航！



创党建品牌做“人才”红娘
成都医学城《今天我相亲》
系列活动成功举行



爱情、健康、事业是人生的三大财富。成都医学城综合党委一直坚持围绕园区职工情感、学习、安全、健康、发展等需求开展好服务工作。为更好地解决企业青年男女职工交友、择偶的问题，为企业吸引和留住人才，为广大青年职工找到归属感、幸福感、获得感，日前，成都医学城综合党委牵头，成都医学城（科技园）党工委联合区委“两新”工委、区委社治委、区人才办、区总工会、区妇联、团区委、天府街道党工委等主办，由天府街道海科社区承办，携手四川电视台，成功举办《今天我相亲》成都医学城专场相亲会，创新了党建工作模式，取得了良好社会反响。

“公益红娘”牵红线，单身派对来相亲

11月11日，成都医学城综合党委科学统筹、合理安排，在八益家具博览城举办“情定双十一·缘聚成都医学城”活动。现场，鲜花锦簇，喜气盈人。来自园区及全川的男女嘉宾各10位开始了寻找另一半

之旅。为了赢得最佳的第一印象，男女嘉宾各施其才——朗诵、唱歌、秀方言，并喊出了自己的“爱情宣言”：“我希望通过这样的平台找到一个理想的他”“我的爱情宣言是：你别嫌我矮，我也不会嫌你高”“希望找一个勤俭持家的姑娘”……现场参与活动的嘉宾一个个说出了自己的“爱情宣言”，期待收获一份属于自己的幸福。经过自我介绍、才艺展示、一对一交流等环节之后，现场有3对嘉宾牵手成功。至此，《今天我相亲》缘聚成都医学城专场相亲会活动圆满结束。“非常感谢这样一个平台，让我找到理想中的她。”参加活动的张朝航激动地说。活动的圆满



成功，离不开“公益红娘”的牵线搭桥。早在10月19日，“公益红娘”海选活动就在海科社区拉开帷幕。当天，前来报名“公益红娘”的市民争先恐后，既有来自企业的职工，也有来自社区居民。据悉，此次活动共选拔出“公益红娘”12名，科技园管委会的“两新”党建指导员刘又庆便是其中之一，使党建引领与党群服务同步推进。“我一直从事企业服务工作，对企业职工的生活状态非常了解。”来自天府街道海科社区的“公益红娘”张珊说，“希望为更多的单身男女牵线搭桥，让他们早日脱单，找到消失已久的那个她（她）。”

长效机制搭平台解决人才后顾之忧

随着医学城市建设逐步展开，企业工作节奏日益加快，科研人员科研任务也日益加重，园区内适龄青年择偶及单身再婚难的问题日益突出，已成为影响医学城蓬勃发展的一个因素。目前，成都医学城园区已入驻各类企业1500多家。园区内共有企业员工约7.5万人，青年占比超过70%，本科学历超过3万人，研究生以上学历超过8000人，其中单身青年约1.2万人。

“我们携手四川电视台开展《今天我相亲》等系列活动，目的就是为园区工作的青年职工搭建更加有效交流沟通的平台，让青年职工在这里展示自我，寻找幸福伴侣；让成都医学城园区变成幸福的家园，促进每一个在园区工作的英才，有更好的获得感、幸福感。”成都医学城相关负责人介绍说。

为了更好地为园区单身青年男女服务，成都医学城为此活动选拔出的12名优秀公益红娘志愿者颁发证书，并将分别在成都医学城A区天府街道海科社区和B区三甲创新中心设立“成都医学城公益红娘志愿者服务站”，举行授牌仪式，并正式启动。“我们将以‘公益红娘’为基础，

建立长效机制，长期为园区内的青年才俊服务，成就美好姻缘。”成都医学城相关负责人说，“此后，我们还将建立大数据平台，实现按需配对，解决他们的后顾之忧。”

党建品牌做引领实现园企校社共建共享

当前，成都医学城主动担当全省健康产业主干重任，正大力建设成都健康产业功能区。目前园区聚集了药明康德、清华博奥、华西医院、海思科、科伦等一大批医学医疗医药三医类的企业和机构，聚集了大量的管理人才、科研人才、技能人才和大学毕业生到园区工作。成都医学城相关负责人介绍说：“一方面我们加强交通、能源等基础设施建设。同时我们以党建引领党群共建，出台了一系列的政策和措施，打造学到温江、舒适到温江、健康到温江“三到”民生品牌，让成都医学城园区工作的各类人才安居乐业。”

下一步，成都医学城还将持续做大“公益红娘”的声势和影响力，通过线上交友和线下活动为园区、甚至全川的单身员工提供实名制婚恋交友服务，让“公益红娘”成为人才“红娘”。

据了解，此次相亲会的嘉宾不单是来自成都医学城园区，还有来自各个镇（街），甚至周边市县。可见，“公益红娘”这张名片已经走出温江，走向四川。



■本文图片作者:田相和

国务院办公厅印发:《关于完善国家基本药物制度的意见》



近日,国务院办公厅印发《关于完善国家基本药物制度的意见》(以下简称《意见》)。

《意见》提出,新一轮医改以来,国家基本药物制度的建立和实施,对健全药品供应保障体系、保障群众基本用药、减轻患者用药负担发挥了重要作用。同时,也还存在不完全适应临床基本用药需求、缺乏使用激励机制、仿制品种与原研品种质量疗效存在差距、保障供应机制不健全等问题。

《意见》指出,要全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中全会精神,以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,坚持以人民健康为中心,强化基本药物“突出基本、防治必需、保障供应、优先使用、保证质量、降低负担”的功能定位,全面带动药品供应保障体系建设,着力保障药品安全有效、价格合理、供应充分,缓解“看病贵”问题。促进上下级医疗机构用药衔接,助力分级诊疗制度建设,推动医药产业转型升级和供给侧结构性改革。

《意见》从基本药物的遴选、生产、流通、使用、支付、监测等环节,明确了五个方面政策措施。一是动态调整优化目录。对基本药物目录定期评估、动态调整,突出药品临床价值,坚持中西药并重,满足常见病、慢性病、应急抢救等主要临床需求,兼顾儿童等特殊人群和公共

卫生防治用药需求。二是切实保障生产供应。坚持集中采购方向,落实药品分类采购。做好上下级医疗机构用药衔接,推进市(县)域内公立医疗机构集中带量采购,推动降价。对易短缺基本药物,通过市场撮合确定合理采购价格、定点生产、统一配送或纳入储备等措施保证供应。三是全面配备优先使用。坚持基本药物主导地位,明确公立医疗机构基本药物使用比例。实施临床使用监测,开展药品临床综合评价。深化医保支付方式改革,制定药品医保支付标准,引导合理诊疗、合理用药。四是降低群众药费负担。按程序优先将基本药物纳入医保目录范围,逐步提高实际保障水平。鼓励地方探索降低患者负担的有效方式,最大程度减少患者药费支出。五是提升质量安全水平。对基本药物实施全品种覆盖抽检,加强对基本药物生产环节的监督检查,强化质量安全监管。对通过一致性评价的药品品种,按程序优先纳入基本药物目录;逐步将未通过一致性评价的基本药物品种调出目录。

《意见》要求,要加强组织领导,各级政府要将国家基本药物制度实施情况纳入政府绩效考核体系。要加强督导评估,建立健全基本药物制度实施督导评估制度,充分发挥第三方评估作用,强化结果运用。要加强宣传引导,加强政策解读,营造基本药物制度实施的良好社会氛围。

■来源: 新华社

我国加速批准九价HPV疫苗等7个临床急需境外新药上市



国家药监局局长焦红22日在国务院政策例行吹风会上表示,今年4月以来,国家药监局加速批准了临床急需的7个防治严重危及生命疾病的境外新药,其中包括预防宫颈癌的九价HPV疫苗、治疗丙肝的第三代索磷布韦帕他韦片。

焦红介绍,通过大幅简化境外上市新药审批程序、优化药品临床试验审批程序、取消进口化学药品逐批强制检验,国家药监局加快临床急需药品审评审批,实施鼓励新药上市政策措施。

对于境外已上市的防治严重危及生命且无有效治疗手段疾病以及罕见病的药品,同时经研究确认不存在人种差异的,

申请人不需要申报临床试验,可直接以境外试验数据申报上市,药品上市时间将加快1至2年;对需要在我国开展临床试验的境外新药,将临床试验阶段的注册检验由逐一检验调整为根据审评需要检验,缩短企业检验样品的准备时间,加速境外新药上市。

国家药监局起草的《关于调整药物临床试验审评审批的公告(试行)》目前正在公开征求意见。该公告正式实施后,临床试验申请由批准制改为到期默认制,自临床试验申请受理之日起60日内,未收到否定或质疑意见的,申请人即可按照提交的方案开展临床试验,为企业节约时

间成本。今年4月,国家药监局发布《关于进口化学药品通关检验有关事项的公告》,取消了进口化学药品的口岸检验,加强上市后的监督抽检。政策实施后,进口化学药品从口岸通关后可直接配送至医疗机构、零售药店,可缩短进入中国市场时间2至3个月,降低境外新药进入中国市场的成本。

焦红表示,下一步要加强职业化检查员队伍建设,加强事中事后监管,加大境外检查力度,让国际医药创新成果尽快惠及我国患者。

■来源: 新华社



四川省委常委会会议：对全省疫苗生产流通销售彻查

7月26日下午，省委召开常委会会议，传达学习习近平总书记、李克强总理对吉林长春长生生物疫苗案件作出的重要指示批示，研究我省贯彻落实意见。省委书记彭清华主持会议并讲话。

会议指出，习近平总书记重要指示和李克强总理批示，充分体现了以人民为中心的发展思想，体现了党中央、国务院对人民群众生命健康安全的高度重视和维护人民群众利益的坚定决心。全省各级各有关部门要认真学习领会，抓好贯彻落实。要深化思想认识，始终把人民群众身体健康放在首位，以强烈的政治担当和对人民群众高度负责的鲜明态度，切实做好疫苗生产流通和预防接种各项工作，坚决守住疫苗安全底线，全力保障群众切身利益和社会安全稳定大局。要全面排查隐患，对全省所有疫苗生产、流通、销售等全流程全链条进行彻查，对存在质量问题的疫苗一律封存召回，对违法违规生产、

销售、使用的严厉查处，对存在监管漏洞、失职渎职的严肃问责，真正让药品安全成为不可触碰的带电“高压线”。要强化全过程管理，建立健全源头治理、标准制定、风险防控和监管惩戒体系，指导生产企业、配送企业、仓储企业、疾病预防控制机构和接种单位加强追溯体系建设，规范开展预防接种异常反应的调查诊断和鉴定工作，切实提升风险防控水平。要严格落实责任，各地认真履行属地监管责任，药品监管部门加强对疫苗质量和流通的监督管理，卫生计生部门加强对预防接种工作的卫生监督，为人民群众营造一个安全、放心、可信任的药品环境。要全面提升食品药品安全监管水平，认真落实“四个最严”要求，严把从农田到餐桌、从实验室到医院每一道防线，坚决防范系统性、区域性、行业性食品药品安全风险。

■来源：四川人民政府网

8月起 在四川接种自费疫苗便宜了



8月1日起，全省执行疫苗预防接种服务收费新标准。比如，8月1日前，妈妈带孩子到接种门诊接种某疫苗，需支付疫苗费约960元/支，8月1日后，只需省支付平台疫苗采购价698元/支，外加预防接种服务费30元/支，共计支付728元/支，与原来相比，减少了230多元/支。

今年7月10日，四川省发展和改革委员会、四川省财政厅联合下发文件，对全省预防接种收费标准进行调整，规定自8月1日起，全省执行疫苗预防接种服务收费新标准，即针对需要收费的二类疫苗，可向受种者或者其监护人收取预防接种服务费，价格为30元/支，原有关疫苗收费的相关政策同时废止。

按照《四川省第二类疫苗阳光挂网采购实施意见》规定，在成都市接种单位使用的二类疫苗均由所在辖区县级疾控中心在省药品器械采购平台进行采购，由疫苗生产企业或者具有资质的物流公司全程冷链配送。

市民可以在互联网查询《四川省发展和改革委员会四川省财政厅关于疫苗预防接种服务收费标准及有关问题的通知》（川发改价格[2018]331号），也可以电话咨询或到接种门诊现场咨询有关政策和收费标准。

■来源：四川发改委《成都商报》

宝宝预防接种小常识

- ★ 哪种情况不宜进行预防接种？
1. 婴幼儿在发热感冒等疾病期间，不宜注射或口服预防疫苗，否则会使原有病情加重并加重接种后反应。
 2. 有免疫缺陷的婴幼儿，不应注射任何预防疫苗。
 3. 有脑及神经系统发育异常，脑炎后遗症的婴幼儿，不应注射乙脑预防针和百白破疫苗，以免引起抽风或使原有疾病加重，发生脑病。
 4. 患急性传染病、肾炎、心脏病、结核病、严重皮肤病及早产儿均不宜接种卡介苗。
 5. 活动性肺结核或其他严重疾病、腹泻者、或处于疾病的恢复期，均不宜接种脊髓灰质炎疫苗。
 6. 患急性传染病等严重疾病或过敏体质者，不宜接种麻疹疫苗。
 7. 患急性传染病、肝炎、心脏病、肾炎或过敏性体质者，不宜接种百白破三联疫苗。

- ★孩子打预防针要注意什么？
1. 要在孩子身体状况好时进行。
 2. 接种前要先测量体温，若有发热，应推迟接种，未完全恢复健康前暂缓注射，但应在病好后及时补接种。
 3. 接种后，当天不要洗澡，也不能让孩子太疲劳。
 4. 个别孩子可能会发高热，可请医生看看，给予对症处理。

关于长生生物 国家药监局的疫苗监管问答



针对疫苗监管有关问题，国家药监局25日接受了新华社、中央广播电视总台的联合采访。

问：对长春长生生物公司进行飞行检查发现了哪些问题？采取了什么措施？

答：根据举报提供的线索，7月6日—8日，国家药品监督管理局会同吉林省食品药品监督管理局对长春长生生物科技有限责任公司（以下简称长春长生生物公司）进行飞行检查；7月15日，国家药监局会同吉林省局组成调查组进驻企业全面开展调查；7月15日，国家药监局发布《关于长春长生生物科技有限责任公司违法违规生产

冻干人用狂犬病疫苗的通告》。

初步检查发现，长春长生生物公司编造生产记录和产品检验记录，随意变更工艺参数和设备。上述行为严重违反《中华人民共和国药品管理法》《药品生产质量管理规范》（药品GMP）有关规定。国家药监局已责令企业停止生产，收回药品GMP证书，召回尚未使用的狂犬病疫苗，并会同吉林省局对企业立案调查，涉嫌犯罪的移送公安机关追究刑事责任。本次飞行检查所有涉事批次产品尚未出厂和上市销售，全部产品得到有效控制。

7月22日，国家药监局部署了对全国疫苗生产企业进行全面检查，7月25日起，在2018年年初对全国45家疫苗生产企业全覆

盖跟踪检查的基础上，组织全国监管力量，派出检查组对全部疫苗生产企业原辅料、生产、检验、批签发等进行全流程、全链条彻查，保障人民群众用药安全。

问：2017年11月3日公布的百白破疫苗效价不合格问题是如何发现的？目前问题疫苗流向和控制情况如何？

答：原国家食品药品监督管理总局接到中国食品药品检定研究院（以下简称中检院）报告，在药品抽样检验中检出长春长生生物公司生产的批号为201605014—01、武汉生物制品研究所有限责任公司（以下简称武汉生物公司）生产的批号为201607050—2的百白破疫苗效价指标不符合标准规定。

原食药监总局会同原国家卫生计生委立即组织专家研判，向有关省市发出通知，要求各地做好不合格疫苗处置工作。一是责令企业查明流向。经查，长春长生生物公司生产的该批次疫苗共计252600支，全部销往山东省疾病预防控制中心；武汉生物公司生产的该批次疫苗共计400520支，销往重庆市疾病预防控制中心190520支，销往河北省疾病预防控制中心

210000支。二是立即停止使用不合格产品。三是责令疫苗生产企业报告2批次不合格疫苗出厂检验结果，对留样重新检验，认真查找效价不合格原因。四是派出调查组对两家企业开展调查，并进行现场生产体系合规性检查。五是抽取两家企业生产的所有在有效期内的百白破疫苗样品进行检验。涉事疫苗已全部封存并由企业完成召回。

长春长生生物公司自去年以来一直未恢复百白破疫苗的生产。武汉生物公司整改后，中检院对其连续生产的30批百白破疫苗进行效价测定，结果全部符合规定，结合现场检查，恢复生产。

问：我国采取哪些措施保障疫苗产品质量安全？

答：我国已经建立起覆盖疫苗“研发—生产—流通—接种”全生命周期的监管体系，拥有比较完备的疫苗监管体制、法规体系和标准管理，建成科学严谨的疫苗注册审批制度，实施与国际先进水平接轨的药品GMP和严格的药品经营质量管理规范，上市疫苗全部实行国家批签发管理，并建立了疫苗接种异常反应监测报告系统。

在批签发方面，为确保疫苗等生物制品的安全、有效，在每批产品上市前由药品检验机构进行资料审核、样品检验及签发，这种监督管理是国际上对疫苗等生物制品监管的通行做法，被世界卫生组织列为各国政府对疫苗类生物制品实行监管的关键职能之一。我国自2001年12月开始对百白破、卡介苗、脊髓灰质炎疫苗、麻疹疫苗、重组乙型肝炎疫苗等5种计划免疫疫苗试行批签发，2006年1月1日起对所有疫苗实施批签发，对规范企业生产、提高产品质量、促进产业有序发展发挥了重要作用。

■来源：中国政府网

在疫苗生产监管方面，国家药监部门每年组织对疫苗生产企业全覆盖检查。一是按照药品GMP要求、中国药典要求、注册标准要求对疫苗生产质量控制进行跟踪检查。二是根据批签发、国家抽检、不良反应监测等收集到的风险信号开展飞行检查。根据检查发现的缺陷，对企业采取要求整改、发警告信、暂停批签发、召回相关产品或停产等措施。



担心不安全、接种率超低？ 公众对流感疫苗认知存误区

世界卫生组织(WHO)指出，对于流感病毒目前没有特别有效的抗病毒药物，接种疫苗是目前最有效的预防和控制流感的措施之一。不过，据统计，目前每年疫苗的接种率仅为2%。

香港7日发布中小学和幼儿园提前放假通知，缘于担心流感大面积爆发。

冬春季，是流感肆虐的季节

从去年年底到今年年初的流感疫情，无论从活动强度、感染人数以及流行区域面积等诸多方面，似乎比往年更猛烈一些，更持久一些，范围也更广泛一些。监测数据显示，此次我国报告的流感病例显著高于既往三年的同期水平。

流感是一种由流感病毒引起的急性传

染病，与普通感冒相比，流感的传染性更强，易造成大规模流行。世界卫生组织(WHO)指出，对于流感病毒目前没有特别有效的抗病毒药物，接种流感疫苗是目前认为最有效的预防和控制流感的主要措施之一。然而，我国公众对接种流感疫苗的事情却显得比较“谨慎”，担心接种疫苗会带来副作用。

我国的流感疫苗接种率目前尚未建立科学的统计，每年疫苗接种率仅为2%。

今年疫苗真的“脱靶”了吗

尽管今年流感来势汹汹，但疫苗接种情况却似乎不容乐观。记者从中国疾病预防控制中心了解到，目前我国的疫苗接种率并不高，每年2600万支的疫苗实际只接种2000万支左右。

之所以出现这一现象，或是因为今年的流感疫苗“押错题”“脱靶”而遭到公众质疑，另外，大家对疫苗的作用认识还不够深。

年初，国家卫计委召开的新闻发布会上，中疾控相关负责人在会后向媒体说明疫苗作用机制时表示，今年中国使用的世卫组织推荐的三价疫苗，未能覆盖今年的优势毒株B型Yamagata(简称BY)。

三价疫苗里，只有一价是要在毒株中二选一的。针对有评论质疑疫苗的“押错题”“脱靶”这一说法，中国疾控中心传染病处呼吸道传染病室主任冯录召博士明确表示，这个说法不准确。“没打到靶才能叫脱靶，今年疫苗没有纳入优势毒株BY只能说是打偏了，没有打到10环，但打到了7环”。

“今年三价疫苗接种效果不佳，是因为今年BY在南方和北方的流感发病人群中占比超过40%。”在冯录召看来，这40%的人即便接种了三价疫苗也无法受到保护。“但是对于剩下的接近50%—60%



的患者来说，如果他之前接种了疫苗，就能够受到保护，避免感染。”

对于目前我国流感疫苗接种率仅为2%这一现状，北京大学医学部基础医学院免疫学系副主任王月丹教授则一针见血地指出，大家对流感疫苗接种不感兴趣，或者不关注，主要原因在于流感流行预测还很不精准造成的。而且一般健康人觉得自己对流感有较强的抵抗力，不会轻易被流感“击倒”，“尽管多数时候为隐性感染，但大家却不觉得有什么问题”。

接种流感疫苗不是为了预防感冒

造成公众对流感疫苗效果产生怀疑的原因，除了毒株可能预测不准之外，也跟长期以来大家容易将流感与感冒混淆有关。“公众对流感的认识存在误区，无法区分流感和普通感冒。”冯录召表示，今年很多专家反复强调，流感的严重性要甚于感冒，可能会导致住院或死亡，但并没有引起公众足够的重视。

实际上，流感≠感冒。而且流感疫苗只针对流感，只会对流感病毒产生抗体，并不针对普遍感冒。接种了流感疫苗，也并不意味就不再得感冒。现在有一个令人

哭笑不得的现象，有些儿童接种了流感疫苗后又感冒了，家长第一反应就是疫苗没有效果，拿孩子当试验品，继而对接种疫苗产生各种不满的情绪。殊不知，因为普通感冒的病原种类太多，要想研制出一种能抗所有感冒病毒的疫苗实在是难于上青天。所以，到目前为止，普通感冒还没有疫苗可以接种。

接种了一次流感疫苗并不代表“终身受益”。王月丹指出，因为流感病毒种类很多，变异很快，几乎每年都要发生改变，而每一年引起流感的病毒也是不相同的，且不同变异株所诱导的抗体对不同毒株无交叉保护作用或交叉保护作用弱。正是由于流感病毒经常变异，世界卫生组织才要紧密追踪流感病毒变异情况，每年根据新的监测结果，定期公布用于疫苗制造的毒株。

“接种流感疫苗预防流感，对一般人群来说，如同碰运气。”王月丹进一步分析指出，因为流感的血清型有成百上千，每年的疫苗只能包含3至5型，能恰好应对流行株的血清型还很难。流感疫苗的预防效果也达不到百分百，而流感的隐性感染可能达到80%到90%，可能导致人们感到

预防效果不明显。不过，对于65岁以上老年人和有慢性阻塞性肺疾病等基础病的患者，王月丹还是特别推荐冬季前接种流感疫苗。

流感疫苗并未纳入报销范围

据《中国季节性流感疫苗应用技术指南》推荐，孕妇、6月龄—5岁儿童、60岁及以上老年人、慢性病患者、医务人员及6月龄以下婴儿的家庭成员和看护人员为优先接种对象。然而，中国疾控中心及多地疾控中心在河南、四川抽样选取9673人进行调查发现，不愿接种流感疫苗的有4381人。其中，三成以上是因为“担心疫苗质量和安全性”；26.5%是“对流感疫苗不太了解”；17.8%的人认为“接种疫苗不能降低得流感的可能性”；还有50%的人甚至有“流感是小病，不需要接种疫苗”的想法。此外，也有人表示“不知道有流感疫苗”以及“接种费用偏高”，导致不愿接种等各种情况。当然，





还有一些人对流感疫苗作为生物制品的安全性的担忧。

需要引起注意的是，家长对流感疫苗的认知水平，直接影响到孩子的接种率。北京市中关村医院预防保健科李美琴等曾随机选取该地区3所小学中2—6年级学生的家长作为调查对象，结果显示，受访家庭中的小学生在2012年只有33.0%接种了疫苗，2013年有接种计划的仅为47.5%。

除此之外还有接种费用的问题。全国整体来看，流感疫苗属于第二类疫苗，需要自费接种。因为，不同于其他终身免疫疫苗，流感疫苗需要每年接种，需要接种流感疫苗的高危人群范围很广，比如老年人、医务人员、儿童、慢性病患者。就目前而言，国家财政或者医保基金可能很难承担这一庞大的人数。另外，我国当下的疫苗接种系统的服务能力有限。现在主要为儿童提供免疫规划内疫苗接种服务。而

流感疫苗接种具有季节性，而且接种时间集中在每年的9月到11月，这对疫苗接种服务系统的能力提出了很大的挑战。是否应该在全国范围内免费或者部分自付，取决于预防接种项目的成本、成本收益分析情况、预防接种服务能力等因素。

据冯录召透露，我国已经有一部分地区有免费接种的情况，比如北京市拥有户籍的60岁以上的老年人和中小學生、深圳市的老年人、克拉玛依市的老年人、中小學生、幼托机构等等。还有一些地区，依据当地的医保状况，将流感疫苗纳入报销范围。

尽管目前公众对于接种流感疫苗还存在一些认识上的误区，但冯录召却很乐观，我们会继续加强流感疫苗接种方面的宣传教育。

王月丹则表示，随着科技的发展，不

断提高对流感流行毒株的预测能力和不断改进流感疫苗的效果与应用便利性，通过流感疫苗接种预防流感，未来也可能会成为普通公众预防流感的主要手段。

虽然近期流感疫情下降，但随着春运进入高峰，人群密集等因素会增加流感等呼吸道疾病的传播风险，再加之流感的冬春季流行季节通常要持续到3月份，除了应注意个人卫生和防护，必要时佩戴口罩外，中国疾控中心仍然建议公众去接种流感疫苗，预防流感感染，降低严重并发症的发生风险。

■来源：新华网

上海实现每支疫苗全程可追溯



据悉，上海已建成疫苗和预防接种综合管理信息系统，率先实现覆盖第一类疫苗和第二类疫苗的采购、供应、仓储、物流和接种的全环节、全过程、可追溯综合管理。

如何保证每一支疫苗都是可追溯的?如何实时监测疫苗在运输途中、储存中的温控等各种状态?如何既确保受种者的无误,又核验负责接种的医务人员资质?记者近日从上海市卫生计生委获悉,上海已建成疫苗和预防接种综合管理信息系统,率先实现覆盖第一类疫苗和第二类疫苗的采购、供应、仓储、物流和接种的全环节、全过程、可追溯综合管理。

近年来,上海大力推进预防接种信

息化建设,组织开发数据平台,整合和对接市民电子健康档案项目免疫规划信息系统、疫苗物流配送信息系统等多个独立系统,并攻克部分疫苗识别码只标于大中型包装、疫苗编码和接种代码不衔接等难题。

据介绍,上海的疫苗和预防接种综合管理信息系统具有明显特点和优势:实现了“受种者、疫苗、接种服务”信息统一对应、数据实时共享、功能全面覆盖、信息保证安全的综合应用;实现了疫苗从企业出厂、验收入库、集中储存、物流配送、门诊验收和保存管理等的全流程管理;实现了“疫苗追溯码、疫苗产品编码、冷链设备编码、接种儿童代码、接种医生代码”的“五码联动”管理,做到最

小包装的每一支疫苗全过程可追溯;实现了预防接种服务中自动校验、比对、预警和提示,降低了服务中发生差错的风险。

“负责接种的医生只要扫码,就能掌握疫苗从出厂到接种的全部信息,如果有问题就会自动报警;如果万一发生接种不良反应,也能及时追溯到确切的那支疫苗。”上海市卫生计生委副主任吴凡表示,系统提高了卫生计生等部门的监管效率,提升了预防接种门诊的服务质量,同时确保个人隐私安全。

据悉,在确保预防接种安全有效基础上,上海还将不断拓展和开发预防接种服务预约、微信通知、记录查询等公众服务应用。

■来源：新华网



沃森生物

13价肺炎疫苗完成技术审评



9月18日，沃森生物申报的13价肺炎疫苗上市申请完成了技术审评。如果技术审评通过的话，待现场检查 and 样品检验合格后，即可转为行政审批，预计是否获批3个月左右见分晓。

原研13价肺炎疫苗由辉瑞研制，用于预防肺炎球菌血清型1、3、4、5、6A、6B、7F、9V、14、18C、19A、19F、23F引起的侵袭性疾病(包括菌血症性肺炎、脑膜炎、败血症和菌血症等)，并于2010年获得了FDA的上市批准。13价肺炎疫苗在美国推行后，双球菌肺炎的发病率，从1998年十万分之八十降低至2012年的十万分之三，保护性非常好。2014年，FDA批准13价肺炎疫苗的接种人群扩大至50岁及以上人群。

2月1日，沃森生物公告：13价肺炎疫苗上市申请获得国家药监局受理。相关报

道称：沃森生物13价肺炎结合疫苗与美国辉瑞13价疫苗都选择辉瑞7价肺炎疫苗非劣效对照临床数据对比，试验测试结果表明，沃森13价肺炎疫苗临床试验在疫苗特性、临床设计、评价标准及试验结果等多方面均达到国际先进水平，多项标准和数据结果甚至优于辉瑞的13价肺炎疫苗。

辉瑞13价肺炎疫苗上市后很快成为超大疫苗，2016年全球销售额为56亿美元（包括7价），2017年再有所增长。在辉瑞的收入结构中，13价肺炎疫苗的贡献逐渐提高，2016年，疫苗收入占公司营业收入11%左右（几乎全是13价肺炎疫苗的贡献）；而2010—2016年，疫苗板块复合增长率达到了164%，而2016年整个公司收入端对比10年下降21%。

沃森生物申报的13价肺炎疫苗适用人群以及免疫程序为：6周龄至15月龄婴幼

儿；2、4、6月龄基础免疫3剂次，12—15月龄加强免疫一剂次，也就是针对婴幼儿共需要接种4剂。辉瑞原研品种-沛儿中标价为698元/支，有分析认为，如果假设国产定价500元/支，在我国每年新生儿1200万人中渗透率20%，则市场需求量为960万支，市场规模为48亿元。

目前，还有兰州所、康泰生物等在研制13价肺炎疫苗，康泰生物处于三期临床试验中，预计年底完成，顺利的话明年上半年可申报上市，兰州所处于在二期临床中；而辉瑞目前对我国的供给不足，因此，如果沃森生物的能够获批，处于非常有利的地位中。

未来2年我国肺炎市场格局中，因为7价肺炎球菌结合疫苗基本上已退出，就是13价肺炎球菌结合疫苗以及23价肺炎球菌多糖疫苗了。23价肺炎多糖疫苗主要针对人群为2岁以上儿童以及高危人群，并建议60岁老人接种，所以，不与13价肺炎疫苗形成竞争格局。

■来源：沃森生物

中美研发纳米疫苗抗击甲流

中国和美国研究人员联手研发出一种纳米颗粒流感疫苗，在小鼠实验中能够有效抵御甲型流感病毒。这种疫苗为研发通用流感疫苗等药物开启新的思路。

近期发表在美国《国家科学院学报》上的研究显示，这种颗粒由双层多肽组成，可模仿流感病毒发出生物信号，诱发双重免疫反应。

研究人员说，双层疫苗的核心由流感病毒核蛋白质中的多肽组成，这种多肽可诱发免疫T细胞反应，针对流感病毒产生交叉保护作用；纳米颗粒的外层由甲型流感病毒的M2蛋白胞外域的4种肽组成。在大部分人类季节性甲流病毒中，这种蛋白的胞外域是保守区域，有望成为未来研究通用流感疫苗的靶点。

论文作者之一、美国佐治亚州立大学生物医学研究所副教授汪宝忠说，这种纳米颗粒还可诱发B淋巴细胞产生免疫反应，与免疫T细胞产生协同作用。

研究显示，接种这种疫苗后，感染多种甲型流感病毒的小鼠完全存活，而接种安慰剂的小鼠均在一周内死亡。

研究人员认为，这种双层的多肽

纳米颗粒的免疫效果更强且有效成分更稳定，也有望用于其他病原体或癌症疫苗研发。

多肽是蛋白质水解过程中的中间产物，比蛋白质小得多。汪宝忠对新华社记者说，就诱发T细胞免疫而言，一个抗原蛋白质中只有一小部分片段是有效的抗原决定簇，其他序列没有抗原性却有可能引起不良反应，而使用多肽可增加有效抗原决定簇的密度，且多肽容易自动化合成，无需复杂的蛋白表达和纯化过程。

在实验中，这种疫苗不是使用传统的肌肉注射方法接种，而是采用一种可溶性微针贴片，通过贴在皮肤上接种。研究人员说，这种给药方法能让药效更强且持续时间更长。

这项研究的参与者还包括美国佐治亚理工学院、埃默里大学和中国河南师范大学的研究人员。他们希望在已有研究的基础上，未来研发出药效更强、给药途径更佳的通用流感疫苗来抵御多种流感病毒。

■来源：新华网



類經堂
健康管理中心

LeiJingTang
Health Care Center

类经堂系博奥生物旗下高端健康管理服务品牌，依托清华大学和生物芯片北京国家工程研究中心雄厚的科研实力与人力优势，以“治未病”理念为核心，秉承中国儒释道医之文化艺术精华，结合现代分子检测与工程技术等手段，打造“国医治未病、多组学联检、大情志调理、环境测调控、膳练意息疗、健康智慧云”六大服务版块，实现个体身心境的全面健康。

成都类经堂坐落于温江国际医学城，镶嵌在百亩药博园内，巧夺天工的园林设计，安静雅致的养心禅房，形成 360°的情志与环境调节。在这里，远离都市的喧嚣浮尘；传递疗愈的清越之音；勾画空灵的虚静禅意；在诗意中养正祛邪，防身体之疾，养身体之衡。



系出清华 源于博奥

生物芯片北京国家工程研究中心、成都中医药大学战略合作单位、“新旅游 潮成都”主题旅游目的地



类经堂健康管理中心
LeiJingTang Health Care Center

预约电话：028-67271388

地址：成都市温江区永泰路 133 号（药博园西门）



类经堂汲取传统医学精髓，采百家之所长，融合传统中医诊疗手段和现代检测技术，综合多种诊法，追根溯源，辨析主症，而后运用内调、外治手段，达到标本兼治之目的，打造治未病模式典范。

• 六大组学联检

类经堂运用基因组学、代谢组学、免疫组学、宏基因组学、生理生化组学、药物基因组学等多学科的高科技检测手段构建综合检测体系。可系统、全面、精准的解读机体密码，排查健康隐患，为精准设计健康管理方案提供有效依据。

• 六诊合一

类经堂在传承中医“四诊”的基础上，结合现代工程手段，创新性地推出“目诊、罐诊、触诊、舌诊、脉诊、问诊”六诊合一的中医检测和诊断体系。

• 六大中医技法

类经堂中医调理项目全部采用中医外治调理手法，通过专业的“点穴顺气、特色艾灸、五行罐疗、循经砭术、通透药浴、刺络放血”六大技法，帮助发现并激发个体自主自愈方式，为慢性疾病提供全新的诊断和治疗途径。



• 应用原产新鲜药材推出秋季特色药膳、秋季滋补养生火锅

秋季阳气渐收，阴气渐长，因此人体也应顺应四季变化的规律，进入保护阴气的时机。秋季燥邪为患，与肺相应，食宜甘润。百合、梨、山药、银耳、糯米、芝麻等润肺生津、养阴清燥。秋季引补可为冬令进补打好基础，避免冬季虚不受补，可适当食用川贝、沙参、麦冬、杏仁等，以解秋燥。

