



太爱肽集团董事长吴庆林

■ 王一平 杨代宗

“研究人员分为三种：一种人从事科学工作是因为科学工作给他们提供了施展他们特殊才能的机会，他们之所以喜好科学正如运动员喜好表现自己的技艺一样；一种人把科学看成是谋生的工具，如有机遇也可能成为成功的生意人；最后一种人是真正的献身者。这种人为数不多，但对科学知识所做的贡献却极大。”

——爱因斯坦

走进坐落在故宫东门东华门52号的太爱肽集团总部，我们见到了仰慕已久的科学家，“影响中国十大科学家”之一吴庆林先生。年近70的吴老精神矍铄，严谨豁达。

吴老为中国“两弹一星”国防工程做出了巨大贡献，他笑着说，我前30年做军工产品的研究，后30年要做人类健康研究。交谈中得知吴庆林先生以前一直和钱学森等中国顶级科学家从事中国航空航天伟大事业，参与了包括核导弹在内的中国所有导弹技术的开发和科研，令人肃然起敬。

古往今来，能成就事业，对人类有作为的，无一不是脚踏实地攀登的结果。

——钱三强

回国以后，吴庆林和钱学森、何祚庥等中国顶尖的科学家共同从事航空航天技术的开发研究，一干就是几十年，中国航空航天及导弹事业的发展凝聚着他们的青春和血汗。吴庆林从事镁粉、镁铝合金粉、镍粉等有色金属及橡胶粉深加工和高效阻燃剂方面专项研究，研制发明出“全自动高速涡流镁粉机”。其生产的精细度高达325目的球形镁粉，在世界范围内取得了突破性成果，被广泛用于军工、航天、冶金、制药、化工等高科技领域，被国内外同行赞誉为“镁粉大王”。

恢复健康的关键，绝不是依赖药物，也不是依赖某种营养，而是首先依赖于我们对生命的热爱和尊重。

——吴庆林

1997年，吴庆林在完成了中国航天镁合金材料研发项目后，开始肽物质探索，创办中华肽物质研究中心。历经10年寒暑的不懈奋斗，2006年，吴庆林先生开发出低含盐量的多肽生产方法及设备，成功研发出小分子肽。当我们提出吴老不是高能物理方面的专家吗？怎么转而从事生物科技方面的研究的疑问时，集团副总裁邓清华解开了我们的疑问，他告诉我们，吴庆林先生既是高能物理博士也是生物博士。

吴老补充说到：健康是一种责任，很少有人能明白这一点。健康不是一个人的，它是爱人、父母、子女、兄弟姐妹这个大家庭的。恢复健康的关键，绝不是依赖药物，也不是依赖某种营养，而是首先依赖于我们对生命的热爱和尊重。未来健康事业，将是人人需要的事业。这是我真正从事这个领域的初衷，我希望我的科研成果能为社会提供帮助，成为人们健康的福星，成为传统医疗的补充和部分替代。

一番话，我们又体会到吴老身上老一辈科研工作者特有的历史使命感。

十多年前，吴庆林带领的研发团队，成功破解小分子肽酶解技术和小分子肽萃取技术难题，两项“国内首创、国际同步”的小分子肽酶解、萃取技术横空出世。这一技术突破，成功实现了90%以上的人体吸收利用率，强化了小分子肽活性的同时降低了小分子肽的提取成本。在严谨的科学态度下，2012年，他在植物肽以及小分子提取领域再创奇迹。太爱肽凭借这一技术优势，改变了肽产品国际垄断的局面，建立中国最大的小分子肽终端产品生产商，开创了人类健康美容的新纪元。

吴庆林是一位科学奇才，拥有百项发明专利，他是“镁粉大王”，他的技术被用于2000年悉尼奥运会开幕式水下点火。他于1997年创办中华肽物质研究中心，解决了“胶原蛋白人体吸收难”的世界性难题。他曾接受《实话实说》、《东方之子》、《科技中国》、《中国发明与专利》等的采访。2012年7月11日接受中央电视台四套《中国报道》栏目采访，央视深入剖析了太爱肽集团发展过程，以全球视角透视中国胶原蛋白“肽”领域的领军人物，充分展示了太爱肽集团的企业实力，奠定了企业在肽科技领域的领军地位以及不可颠覆的品牌形象。吴庆林博士先后获得国家科委金奖、美国爱迪生国际发明博览会“发明家”大奖、澳门爱迪生发明中心授予的“对人类特别贡献”勋章，比利时第47届“布鲁塞尔尤里卡”新技术研究与发明世界博览会“发明家”大奖、世界杰出华人等荣誉，入选《中国专家学者辞典》、《二十一世纪人才库》，并以“东方之子”享誉海内外。

我作为一个科技工作者，活着的唯一目的就是为人民服务。

——钱学森

从国家事业上退下来享受副国级待遇的吴庆林在面对自己“新”的身份——北京太爱肽集团董事长时，他会做哪些思考？随着采访的深入，答案超出我们想象，吴庆林博士既没有谈自己的企业如何发展，也没有谈集团公司的管理。他说：公司计划明年上半年上市，现在我在全国各地有12家厂，今年准备再搞五六家，预计全年产值到12000吨，实现产值150亿元，挣钱后我只想做一件事：把全世界最好的技术引进到中国！今年10月份我准备成立一个基金会，现在国家民政部、李克强总理已经批了。我想用这个基金会组织世界规模的科技评选活动，基金会每年拿出6000万美元，在世界范围内请6个发达国家最顶尖的科学家到中国与中国最顶尖的4位科学家组成评委会，每年评选出四项科技世界大奖，每一项获奖者奖金1000万美元，唯一的要求就是把技术留在中国。基金会70%的钱用于评选，30%的钱用于科技研发，科技研发每五年一个周期，所有科技成果都将在我国落地，先为中国人服务。

后记：

真正有修为的人，让每个靠近他的人都很舒服。短暂的采访让我们深深地感觉到，吴老就是那种有修为有信念理想的人。在商品经济的今天，许许多多的科学家能够甘于寂寞，致力科研，这正如古人言：不戚戚于贫贱，不汲汲于富贵。对于健康事业，现今走在前面的人，将是未来的主角！

本文节选自《中国投资》2015年8月下半月刊



吴庆林获世界杰出华人奖时合影

肽的巨大商业前景与全球最大肽物质供应商

■ 赵晶华 杨代宗

导读：

随着中国科学技术的进步、经济的发展和生活质量的普遍提高，人们崇尚绿色、回归自然的意识加强，以胶原蛋白肽为原料和添加剂的化妆品、食品将会受到人们的欢迎，这是因为胶原蛋白肽具有特殊的化学组成及结构，天然蛋白具有合成高分子材料不可比拟的生物相容性和生物降解性。

从1997年吴庆林博士创办中华肽物质研究中心算起，历经10年寒暑的不懈奋斗，2006年，吴庆林博士开发出低含盐量的多肽生产方法及设备，成功研发出小分子肽。他带领的研发团队，成功破解小分子肽酶解技术和小分子肽萃取技术难题，两项“国内首创、国际同步”的小分子肽酶解、萃取技术横空出世。这一技术突破，成功实现了90%以上的人体吸收利用率，强化了小分子肽活性的同时降低了小分子肽的提取成本。2012年，他在植物肽以及小分子提取领域再创奇迹。太爱肽凭借这一技术优势，改变了肽产品国际垄断的局面，建立中国最大的小分子肽终端产品生产商，开创了人类健康美容的新纪元。

第一部分：

肽，演绎生命的精彩

“找到一种新的抗衰老物质——肽。它能使人类变得年轻、健康，肽使世界发生了巨大的变化”

——德国鲍威尔·克鲁德博士

人类对肽物质的认知是一场决定人类生命质量高与低的革命，是一次人类科技探索的光辉路程，是一个迄今无法被复制的绿色典藏，它是科技史上的百年智慧结晶，是延缓人类衰老的制胜法宝。

“肽”是什么？

肽是由两个或两个以上的氨基酸以肽键相连形式组合而成的，是介于蛋白质和氨基酸之间的有机化合物。一个氨基酸不是肽，必须是两个或两个以上的氨基酸才能称为肽，50个以上的氨基酸也不能称为肽，那时人们熟悉的蛋白质。

现代生物科学与生命科学已明确，我们

体内每一个细胞都与肽有关，肽是生命的形式，也是生命的“桥梁”。人体内几乎所有的细胞都受肽的调节，细胞内最主要的是蛋白质，而蛋白质是由肽键组成的，可以说，肽是决定生命质量和长短的关键物质，是人体生命的统帅。

二、肽的百年历史

1902年伦敦生物医学院的两位生理学家 Bayliss 和 Starling 在动物肠胃里发现了一种能够刺激胰液分泌的神奇物质，这是人类第一次发现肽物质。由于这一发现开创了肽在内分泌学中的功能性研究，其影响极为深远，诺贝尔委员会授予他们生理学或医学奖。

在那之后科学家发现了近百种肽，经过进一步论证，科学家确定了这种物质在人体中有全方位的作用，人的精神状态、体能体力、抵抗力、免疫力等都与它密切相关。现如今，伴随人类基因组计划的启动，生命科学的研究重点从蛋白质转向研究肽，我们已知的至少五项肽研究成果摘取了诺贝尔奖。对于人类而言，肽的发现更进一步的破译了人类生命健康长寿的密码。

三、肽，人类生命的保护神

经科学测定，在新生儿的肌肤中胶原含量高达90%以上，所以细胞饱满，弹性十足。随着年龄的增加，细胞合成胶原的能力也在逐年下降，因此出现皱纹、肌肤松弛、嘴角下垂的衰老现象，身体机能也出现明显衰退。目前，国际医学界、生物学界公认，胶原营养流失的过程也就是人体衰老的过程。合理补充小分子肽，能使我们体内保持胶原营养的充足，供给身体各组织器官正常运转，维持形态，使我们的机体保持健康和活力。

第二部分：

肽，在健康产业领域内的巨大前景

“21世纪的生物工程就是研究基因工程与蛋白质工程，研究蛋白质从某种意义上讲就是研究肽。”

——美国著名华裔科学家，诺贝尔奖获得者朱棣文博士

一、胶原蛋白肽无可比拟的功效和特性

综合各类胶原蛋白肽的研究文献，其具有以下功效和特性：

1. 营养性。可以给予皮肤层所必需的养分，使皮肤中的胶原蛋白活性加强，保持角质层水分以及纤维结构的完整性，改善皮肤细胞生存环境和促进皮肤组织的新陈代谢，增循环，达到滋润皮肤延缓老化、美容、消皱、养发的目的；

2. 修复性。胶原蛋白肽具有独特的修复功能，胶原蛋白和周围组织的亲合性好，具有修复组织的作用；

3. 保湿性。由于胶原蛋白肽中含有大量的亲水基，使之具有了良好的保湿功效，能够达到保持肌肤润泽度的目的。

4. 亲和性。皮肤对胶原蛋白肽有很好的吸收作用，胶原蛋白肽分子量小，其不同肽段的多肽链没有相互铰链，而是呈线性结构。实验表明，胶原蛋白肽的吸收率在95%~100%之间，而胶原蛋白吸收率在0%~2.5%之间。

5. 良好的溶解性。胶原蛋白肽含有大量的亲水基团(-COOH, -NH2, -OH)，从而使得多肽与水分子之间的相互作用增强，其水溶性大大增加。

6. 安全无副作用。胶原蛋白肽，本身就是蛋白质类物质，无任何毒副作用，可以长期食用。

二、健康产业巨大的市场需求

现在，在经济增长与环境保护之间的关系引发越来越多人的思考的同时，人们对自身健康的关注度也日趋提升。近几年，胶原蛋白肽在中国的消费以不低于20%的速度增长。预计2014年中国胶原蛋白肽市场年需求量将达到近2万吨。胶原蛋白肽类食品、保健品在美国、日本等西方发达国家已成为人们喜爱的产品，其普及程度类似于中国的味精，每日不可缺少。仅在中国台湾地区，一年的胶原蛋白肽类产品的消费量就达到新台币400多亿元。可见胶原蛋白肽类产品的市场之广阔，发展前景之巨大。

根据需求量较大的营养保健、食品、化妆品等行业的发展情况统计，仅在2001年，世界胶原蛋白肽的市场需求量就达到1400万吨，销售额100亿~500亿美元。其中，欧洲和美国的市场最大(分别占31.2%和28.0%)。

第三部分：

太爱肽，行业的领导者和先锋

“肽几乎被运用于治疗任何疾病，无药可与其相比。”

——美国尤·格林博士

小分子肽的提取程序复杂，100克原材料才能提取1克小分子肽，而且必须在7分钟内完成整个活化提取过程，一旦超出这个时间范畴，不但提取的小分子肽会失去活性，而且会导致小分子肽品质受损。所以在近十年的时间里，各国肽物质研究机构把肽的提取作为重点研究项目。太爱肽集团科研团队经过多年潜心科研创造出了世界顶级优质、高效的生物活性肽。

一、领先科技是太爱肽的灵魂

获取高品质天然活性肽对制作工艺的绿色属性要求十分严格，吴庆林博士带领他的科研团队破解了肽制作过程中涉及肽纯洁品质的一系列难题，通过蛋白质自然酶解的技术成果，成功提取出了健康易吸收的小分子肽物质。

太爱肽的小分子肽符合国家标准和食品安全法，在标准化操作厂房内，严格按照国家食品安全程序进行原材料生产与加工。成品经江南大学检测，太爱肽深海鳕鱼肽1000D以下的小分子肽含量占到87.85%，海参肽中1000D以下的小分子肽含量占到93.95%，牡蛎肽1000D以下的小分子肽含量占到97.24%，更容易被人体主动吸收。集团技术研发核心人物吴庆林博士先后取得了7项国家级专利认证，其中发明专利3项，实用新型专利4项。

二、太爱肽产品严守品质安全关

太爱肽对待产品就像对待自己的健康一样谨慎，顾客对其产品永远可以溯源。2013年“国家兴奋剂检测研究中心”通过了太爱肽送检的小分子低聚肽粉，证明太爱肽产品不含任何国家及国际要求禁止使用的违禁成分，同时国家运动员也可放心食用。

优质的基材决定小分子肽的品质和有效成分含量，同时决定了小分子肽的有效作用。太爱肽的小分子肽产品，都是甄选了世界优质原料才有了今天的品质。

太爱肽集团的小分子肽不仅远销新加

坡、马来西亚、韩国、日本等国，其同步于国际的专利技术，持续的研发投入，为太爱肽的系列产品注入了高科技含量。太爱肽研发的肽物质应用行业广泛，缔造了顶级小分子肽在中国的奇迹，成为中国肽行业标准建立的参与者。

三、太爱肽的社会担当与行业地位

太爱肽集团一直积极热衷于社会公益事业，太爱肽的身影屡次出现在雪灾灾区、地震灾区、中国红十字会捐赠中心。太爱肽始终把“关注人类健康、提高人类生活质量”作为孜孜以求的事业目标，在这些理想和信念的引导下，因为中国公益事业发展做出了突出贡献，被中国红十字会评为“社会公益楷模”。

公司成立以来，长期与军事科学院、北京协和生物、清华大学、北京医科大学、中国农业大学、中南大学、日本多养元药妆株式会社、中国肽物质研究中心等多家研究机构及国家级科研单位和高校紧密合作，建立了小分子肽在美容品、营养品、健康品等领域的研究开发与技术交流平台。凭借科技领先、品质领先的地位，先后获得“中国TOP100自主创新能力企业”、“最具价值的国际品牌”称号，“2010年最具影响力健康产品”等称号。企业技术创新立项总数八项，自主研发成功项目数项，被评为中国自主创新百强企业。从高端营养品到护肤品再到食品，太爱肽走出了以小分子肽为基础的产业发展之路。

后记：

健康长寿，历来是人类美好的向往，尤其是随着物质生活水平的提高和精神文明生活的日益丰富，人们越发认为，健康长寿不仅是人生第一需要，更是幸福生活的最高追求。中国科协日前发布的第三次全国科技工作者状况调查报告显示，超过7成的科技工作者认为我国科学家的科研能力落后于发达国家同行。而太爱肽集团在吴庆林博士的领导下“特立独行”，走出了一条不可复制的巅峰科技品牌发展之路，成就了中国的明星企业。寄希望这艘承载着健康与美丽希冀的“方舟”引领中国肽产业继续走在世界前列。