

黏度大、成型难、发酵难、易破损等难题被攻克

马铃薯主食产业化已无技术障碍

公众关注的马铃薯主食化，获迄今最重要技术进展——3月19日，由中国农学会组织的“马铃薯中式主食加工关键技术与产业化”成果评价会上，包括三位院士在内的专家组一致给予该成果“整体达到国际领先水平”的评价。至此，马铃薯主食产业化已经没有了任何技术障碍。

相关技术指标原来都是空白

“马铃薯主食化相关所有技术指标，原来都是空白”，该项成果第一完成人、中国农科院加工所所长戴小枫研究员表示。以马铃薯的营养价值为例，以往，“土豆不起眼，浑身都是宝”这

样定性的话说过无数遍。该项成果则首次创建了马铃薯主食产品的营养当量评价方法，创建了基于营养当量/成本比的马铃薯主食最优占比界限（即马铃薯粉占20%—50%）。

中国农科院加工所传统食品加工与装备研究室主任张泓研究员介绍，经测算，30%的马铃薯馒头与普通小麦馒头相比，总膳食纤维是其2.7倍，维生素E是其4.9倍，硒是其7.9倍；20%的马铃薯面条与普通面条相比，维生素A（即胡萝卜素）和维生素B1分别是其2倍和5倍。马铃薯主食产品的钙、铁和钾含量普遍高于同类小麦主食产品，分

别是后者的1.2、1.1和2倍左右；而每100克中钠含量10.76毫克，比普通小麦粉馒头低189毫克。

“大学问”蕴含在每一环节

马铃薯如此营养健康，为何从中美洲引进400多年来，国人一直“不拿土豆当干粮”？

戴小枫分析，基于中式主食“四大件”——北方人习惯吃的馒头、面条，南方人习惯吃的米饭、米线，都需二次加工成型，如何用马铃薯做出“四大件”，我们老祖宗一定反复尝试过，但都没有成功。其原因，张泓解释，马铃薯全粉不含面筋蛋白，制作馒头、面条

等主食时，存在成型难、饧发难、硬度大等技术难题，多年来不可逾越。

该项成果针对马铃薯主食产品加工过程中存在黏度大、易破损、成型难、易断条、烹调损失大等问题，创建了一系列先进技术解决了难题。

事实上，“大学问”蕴含在马铃薯主食加工的每一个环节。

更具实战价值的是，该项成果发明了与马铃薯主食加工工艺单元匹配的关键部件和专用核心装备，创建了马铃薯主食加工系列生产线，实现了马铃薯主食工业化、自动化、规模化生产。

《科技日报》2017.3.27 文/瞿剑

车祸责任不能由共享单车“包揽”

3月26日，上海一位年仅11岁的男生在共享单车骑行过程中，被客车卷入车底身亡。据报道，目前上海市自行车行业协会表示，已明确告知ofo单车方面，要求其研发智能锁具与卫星定位替换现有设计，预防12岁以下孩子骑行。

共享单车公司要不要对少年之死负责？

目前，道路事故的责任认定，还有待交警部门做出。但是，可以确定的是，身亡未成年人自身有交通违规的问题。因为《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》第72条规定，驾驶自行车、三轮车必须年满12周岁。这个年龄限制不是只针对共享单车的，而是针对所有自行车的。

作为未成年人的监护人的家长有责任、有义务将这些安全知识教给孩

子。这个教育责任，不能够推给共享单车公司。

从合同法的角度说，共享单车的用户和公司之间是“租赁合同”关系。双方的权责，《合同法》是这么规定的：第一，承租人应该“在租赁期间保持租赁物符合约定的用途”，醉驾、12周岁以下骑行等行为，本身就是违反了约定的用途的。第二，出租人“应当履行租赁物的维修义务，但当事人另有约定的除外”。如果说，因为共享单车维修不善，造成交通事故，公司应当担责。

从《产品质量法》的角度来说，所谓的“产品缺陷”，是指产品存在“不合理的危险”。而骑自行车发生交通事故，除非能够证明自行车本身存在设计缺陷问题。

现在，上海市自行车行业协会要求ofo单车研发智能锁具预防12岁以下孩子骑行，这是因噎废食。第一，这种几乎不可能的“技术门槛”，将管死这个行业。第二，它模糊了企业的产品安全责任与家长的监护责任。

12岁以下儿童在公共道路上骑自行车，本身就违反交规，也是监护人疏于监护责任的结果，这与涉事的是共享单车，还是普通自行车无关。

共享经济本身就是一种“轻费用”、“广用户”的平台经济，双方的权利义务是一种“轻关系”：付1块钱的使用费，就让共享单车公司大包大揽一切的事故责任，权利义务是不明显匹配，也很容易出现“道德风险”，甚至会摧毁整个行业，大家都不能共享。

光明网 2017.3.29 文/袁伊文

“截至2016年底，我国60岁以上人口已达2.3亿人，占总人口的16.7%，65岁以上人口达1.5亿人，占10.8%，据预测，我国老年抚养比将由目前的2.8:1达到2050年的1.3:1。”3月28日，人社部养老保险司副司长贾江在《“十三五”国家老龄事业发展和养老体系建设规划》（以下简称《规划》）新闻发布会上作如上表述。

2050年我国1.3个人养1个老人

商业养老保险将试点

如何缓解养老压力？《规划》提出，制定实施完善和改革基本养老保险制度总体方案；推进个人税收递延型商业养老保险试点等。

同时，贾江表示，从养老保险方面看，主要是改革和完善养老保险制度，健全参保缴费激励约束机制，多措并举，综合施策，实现基金长期平衡。他建议，发展多层次养老保险体系，减轻国家法定基本养老保险的压力。

中国社科院世界社保研究中心秘书长房连泉说，20多年前建立养老保险制度时人口抚养比是5:1，现在已经持续下降到2.8:1。养老金的支付压力确实是越来越大。

2/3省份养老金当期入不敷出

今年3月，人社部副部长尹蔚民介绍，高的省份人口抚养比10:1，即10人养1人；低的省份人口抚养比是1.2:1，负担是不一样的。随着人口老龄化的加速发展，人口抚养比还会发生变化，如果不采取有力的措施，养老保险基金的运行就会出现问题。

房连泉介绍，从当期收支的情况看，养老金入不敷出的地方越来越多，2015年是21个省市，2016年进一步达到了22个省市，三分之二的省份养老金当期不够发，需要财政补贴。

制定养老保险制度总体方案

《规划》指出，制定实施完善和改革基本养老保险制度总体方案。完善社会统筹与个人账户相结合的基本养老保险制度，构建包括职业年金、企业年金，以及个人储蓄性养老保险和商业保险的多层次养老保险体系。推进个人税收递延型商业养老保险试点。

有业内专家表示，发展职业年金和企业年金都将在一定程度上增加企业的用人成本，尤其是民营企业，意愿性不强。个人商业保险也只是在缓慢起步。

人社部原副部长胡晓义曾公开建议，可以考虑能否提高企业年金的实施强度。现在的制度安排是完全自愿性的，有没有可能像职业年金那样有一定的强制性，这可能是推进它加快发展的手段。

《每日经济新闻》2017.3.30 文/李彪

共享单车解出行难题 路权改革势在必行

共享单车是互联网+分享经济模式下的新经济形态，一方面，从根本上转变了城市出行模式，解决了市民“最后一公里”的出行难题，另一方面，也引发了城市管理，特别是传统路权的相关问题。共享单车的普及直接对自行车“回归”城市出行路权定位产生了新的冲击。

例如，在很多城市，大量非机动车道被机动车停车占用，骑车出行者只能选择机动车道行驶，这就埋下了

安全隐患。从成本上看，一辆机动车的行驶成本很高，停车场、加油站、公路、维修站等配套措施缺一不可，相比之下，单车成本低又绿色环保。在公共道路饱和的情况下侧重发展非机动车路权，可以起到对公共交通的引流作用，减少市民对自驾车的需求。因此，笔者认为，重新畅通非机动车道，限制机动车优先权是解决“大城市病”的重要抓手。

当然，互联网+时代，城市管理者和共享单车平台还是要充分使用大数据建设智慧出行形态。网络平台应根据大数据显示流量的变化，充分调控车辆供给。同理，在共享单车与机动车并行的路段，城市管理者也可以依靠大数据建立“潮汐车道”，甚至可以建立特殊时段的“非机动车”道路确立特殊路权，来鼓励市民绿色出行。

《新京报》2017.3.29 文/朱巍

基因编辑的伦理边界在哪？

近日，《经济学人》披露，基因编辑技术可能会使运动员更强壮。早在这一技术出现之前，竞技比赛中就出现了各种兴奋剂，但这种通过修饰运动员的基因，使其更强壮的技术更隐秘，从而让对金牌有非分之想的运动员铤而走险。但它真的安全吗？这样使用基因编辑技术，是否会触及伦理问题？

基因编辑技术伦理引起争论

2015年12月，一场由美国国家科学院和医学科学院、中国科学院以及英国皇家学会共同主办的“全球基因编辑峰会”引发关注。峰会就基因编辑引申出来的伦理问题，进行了广泛的探讨。此次峰会还达成了一项共识，即鼓励基因编辑的基础研究和在体细胞层面上的临床应用，但是对于生殖细胞的基因编辑，需考虑技术、社会以及伦理问题，属于限制级研究。

峰会的导火索是由2015年4月份，来自中山大学研究者黄军就对已不能正常发育的三核胚胎进行基因编辑，这是首次公开报道的科学家对人类胚胎进行的基因编辑。该研究所不断延伸出伦理

讨论，最终促成了当年12月份召开的全球基因编辑峰会。2017年2月，美国科学院公布的《人类基因编辑：科学、伦理以及监管》报告，这份报告认为，每项科学技术的应用，都需要评估其效益、风险、规范以及社会伦理问题。

生殖细胞的基因编辑应慎之又慎

基因编辑技术CRISPR/Cas9是一种精准、能灵活地改变DNA序列的新兴技术，从基础科研到对人类疾病的治疗，基因编辑技术带来的前景令人振奋，该技术拥有广阔的前景。

在生物医学领域，基因编辑技术可起到三重作用：对基础科学的影响，对体细胞的基因编辑以及对生殖细胞的编辑。

目前，对人类生殖细胞的基因编辑，仅限于对严重疾病以及条件下使用；仅限于对病情以及状况充分认识下使用；有充分的临床前和临床数据，对患者的疾病风险和获益程度充分评估；有严格的临床监管，从而评估试验对患者的影响；最大限度地保护患者的隐私；如大规模使用，需考虑带来的社会



基因编辑技术2015年被《科学》杂志评为年度科学突破之首

风险。

中国科学院动物研究所周琪院士是此次峰会中方代表之一，他表示“科技界和生物产业界已经形成共识：基因编辑将给基础研究和转化医学研究带来革命性变革，是下一代生物技术的核心”。我们应该在规范的前提下鼓励和支持基因编辑研究。

他呼吁要制定我国《基因编辑等颠覆性技术伦理指导原则》，因为这些技术一旦滥用则可能会引起巨大的伦理争议、影响国际形象、社会稳定和行业发展。

科普中国 2017.3.28