



贵州茅台《2023年度科技创新工作报告》显示,2022年,茅台研发投入同比增长161%。这背后,是茅台在科技创新上的全面提速。围绕原料、微生物、酿造环境等七大方面,2022年,茅台开展了203个科研项目,同比增长70.94%。

2023年以来,茅台已经开展了300余项科技创新项目,在基础研究、酿造工艺技术、酒体设计、品质评价和全产业链食品安全管控等五大关键核心技术领域取得了一系列突破性成果。茅台人在将传统工艺与现代科技深度融合的同时,努力用科学传承美,用科技创新美。

## 拉开新一轮科技创新大幕 茅台:新质生产力呼之欲出

从西丽湖“论道”,到腾冲论坛发声。近来,贵州茅台频频亮相高端科技论坛,“新质生产力”“科技创新”是其向外界发出的关键词。

搞科研项目不惜投入,布局新赛道毫不含糊。近年来,茅台在科技创新上一再加码。这固然是挖掘自身潜力、探索新增长极的内在需要,却也凸显一个大型国企面对多变环境下的长远思考。

一家以传统酿造技术立身的品牌企业,为什么如此关注科技创新?

### 布局新赛道正当其时

科技创新对于企业来说,是可有可无的点缀吗?显然,茅台集团党委书记、董事长丁雄军心中有自己的答案。

如何以科技自立自强,来开辟发展新领域新赛道,呼应国家倡导的创新驱动战略?这不仅是茅台,也是所有国有企业所面临的重大命题。

如果从更宏观一点的视野看,创新求变是大势所趋。新一轮科技革命和产业变革方兴未艾,多种变革要素叠加,以IT信息技术、BT生物技术、ET能源技术、FT食品技术“4T”为代表的新兴产业、未来产业,将会深刻改变人类的生产生活方式。

反观茅台,其发展势头也并非一路坦途,人口数量的减少、消费观念的转变、消费结构的调整等都可能对千亿茅台造成冲击。新的增长点在哪里?靠什么再造另一个千亿茅台?

以科技创新来布局新赛道,正当其时。

酿造环境生态、酿造微生物、酒类风味品质与食品安全、绿色技术、生命科学……茅台所布局的新赛

道,既有基础应用研究和技术攻关,也有前瞻性基础研究。这样的新布局,显然“为之计长远”,不仅仅着眼于当下。

事实上,无论是重启停办十年之久的茅台科技创新大会,还是以“i茅台”推动贵州茅台的数字化转型。自丁雄军上任后,茅台集团科创不断加速。

有关数据显示,“i茅台”注册用户突破5000万,日活用户近500万,累计交易额超400亿元。

### 茅台的科创哲学

贵州茅台《2023年度科技创新工作报告》显示,2022年,茅台研发投入同比增长161%。这背后,是茅台在科技创新上的全面提速。围绕原料、微生物、酿造环境等七大方面,2022年,茅台开展了203个科研项目,同比增长70.94%。

2023年以来,茅台已经开展了300余项科技创新项目,在基础研究、酿造工艺技术、酒体设计、品质评价和全产业链食品安全管控等五大关键核心技术领域取得了一系列突破性成果。茅台人在将传统工艺与现代科技深度融合的同时,努力用科学传承美,用科技创新美。

茅台到底需要什么样的科技创新模式?数十年来,茅台人的思考从未停止。传承什么?创新什么?什么不能变?什么可以变?丁雄军一语道出了科技创新哲学——“让传承的越来越传统,让创新的越来越现代。”简而言之,就是科技创新坚持“有所为,有所不为”。

世界上有两大类创新,第一类是渐进式创新,第二类是颠覆式创新,茅台显然属于前者。在传承好

传统工艺的同时,茅台一直在积极提高科技创新能力,持续研发新技术、新方法、新工艺和新产品。像茅台这样的传统企业,科技创新未必是快速的颠覆性科技输出,更多的可能是“润物细无声”式的久久为功。

领跑中国白酒行业,数十年的品质和质量稳如磐石,支撑起了茅台的千亿大厦。谁又能说,这不是科技生产力“护航”的结果?

一瓶茅台的背后,暗藏着物质科学、生物科学、环境科学、生命科学等众多领域的科技密码,茅台人从未停下探索的脚步。

截至目前,茅台已完成茅台酒中965种风味物质解析,探明参与茅台酿造全周期的微生物1946种,并将茅台菌种资源库扩充至7900余种酿造微生物。

### 培育属于茅台的新质生产力

“探索新赛道新领域,努力形成茅台‘新质生产力’。”在2023中国企业家协会论坛作主旨发言时,丁雄军如是表态。在他看来,面对变化和机遇,茅台必须找到变革发展中的驱动力量。

到创新驱动为关键因素的“新质生产力”一词,正引起学界和产业界的广泛关注。就如何形成产业发展的新质生产力,茅台一直在苦苦探索。

“茅台通过科技创新不断培育新质生产力,创造了更多、更可持续的价值。”丁雄军表示,茅台坚持以科技的手段研究、探索和解析茅台酒,发现了“物质科学价值”“生物科学价值”“环境科学价值”“生命科学价值”四个层面的价值。在价值创造方面,他提及未来的一个产业方向是,利用微生物技术开发更安全、

更有营养、更环保的未来食品。

茅台产区具有丰富的微生物资源,保存了各类酿造微生物资源7900余种。同时,贵州茅台还具有丰富的传统食品工业生物制造经验和优秀的产品品质保障体系,探索生物制造,发展“未来食品”优势明显。

自从用二氧化碳人工合成了淀粉,这一“从0到1”的重大突破,让人们看到了生物制造在引导产业变革方面的巨大潜能。麦肯锡数据显示,预计到2025年,合成生物学与生物制造的经济价值将达到1000亿美元,未来全球60%的物质生产可通过生物制造方式实现。业界普遍寄希望于,生物经济能够成为我国继数字经济之后的第二个新的经济业态。作为中国食品酿造工业的头部企业,茅台与生物制造、生物经济有着天然联系。可以说,微生物既是茅台现有业务的核心,也是其新兴业务的重要基础。

2023年以来,茅台先后参与设立了4只基金。投资方向除了消费以外,还延伸至新材料、新能源、信息技术、生物技术等科技领域。

瞄准了新的增长极,茅台拉开了新一轮科技创新的大幕。属于茅台的新质生产力,呼之欲出。可以预见,以茅台为代表,前沿科技和酿酒行业相互交融,正推动中国白酒进入一个古老传统和现代科技交相辉映、融合发展的新阶段。

(戴世锦)

图① 丁雄军在中国白酒科技与生态发展大会上演讲。

图② 制酒车间各技术指标的终端信息收集。

图③ 茅台微生物研究。

图④ 茅台实验室。

图⑤ 茅台酒制酒生产车间。

图文及数据来源:贵州茅台股份有限公司