

且将新火试新茶

- 1、大家好，本组主题：且将新火试新茶——信息物理系统驱动新茶饮产业方法探究。这里新火指新的方法，而新茶是新茶饮行业。
- 2、本报告由五个部分组成。
- 3、国人自古饮茶，到了新时代，茶饮发展客观上需要理论指导。
- 4、借助对本报告的核心概念之一(CPS)进行扩充性回顾，我们得以明晰其本质意涵。根据信息物理系统建设指南，我们在应用这样一套规则体系时主要考察这三点(一认识、一体系、四模式)。
- 5、而本报告所考察的新茶饮行业，按照国际行业分类并非属于 CPS 最常用的制造业，需要实事求是地考察其生产制造流程。这里我们给出了从理论侧介入现实的立足点——两个对象(物理环境、业务环节)和一个目的(企业决策、实施中的价值点)。
- 6、而这样的立足点，又受到整个行业制约，我们要做的便是考察新茶饮行业整体状况，尤其是社会经济状况。
- 7、首先便是作为产业最具表象性的需求 或 消费侧。我们首先厘定了我们要讨论的新茶饮及其特征，同时也刻画了消费者的特征。不难看出行业本身融合了产品、技术、文化，其用户也有着如图的三个消费特征。
- 8、而站在最贴近 CPS 建设的品牌方立场)，要想取得市场竞争的“速赢点”往往会从这四个方面去考察问题。这个行业已经成熟，故而有下半场冰下竞争的说法，而这正是数字经济、3C 技术大放异彩的时刻，引入信息物理系统是一种必然。
- 9、与此同时，消费反作用于生产，更激烈的竞争对于产业结构提出了新的要求，我们不得不考察既有的业务，作为以量取胜的行业，产品的迭代速度和生产的敏捷至关重要。另外，新茶饮行业中服务的比重远高于传统茶饮，在微笑曲线上的附加值相对也较高。
- 10、但是有这么多因素要考虑，我们原先的立足点不再坚实，不如我们直接从泡好的茶汤中汲取营养。
- 11、问题便转化为如何从实际案例中建构并验证设计方法。在这个案例中，数智门店在资产、业务、服务三个维度均挑选了价值点，采取了辅智的发展模式，借助以边缘计算等核心技术为代表的支撑体系，实现了精细化运营管理。然而这只是 CPS 应用的初级阶段，我们再看一个案例。
- 12、东方慧饮专注工艺优化和交互性，因而引入价值提升和知识、数据的不确定性，要求发展机智的建设模式。同样不难发现这是一个 SoS 层 CPS。在价值层面，该案例相比上案例一在三个价值维度均要求增长，具备较高的产品复杂度、应用复杂度、业务复杂度，因而要求的支撑性关键技术也更多。
- 13、经过案例分析，我们有理由尝试针对新茶饮行业进行 CPS 系统的应用设计。
- 14、根据我们在产业分析中“冰下竞争”的洞见，我们不难发现案例分析中的品牌往往关注产业中下游的业务和价值，而对于以产品规模效益作为基本盘的新茶饮行业，推陈出新和敏捷生产是在营销内卷现状下的不变解。因此我们似乎更应该把握行业趋势，在供应链和行业上游进行深挖，提供更加敏捷和优质的产品与服务。这里的图示是行业分析者的预见，我们恰好需要借助 CPS 的规则体系将其实现。
- 15、(广告位招租)，在设计环节，我们的“按图索骥”可以采取颠倒的形式。我们需要尽可能挖掘行业的价值关注点，依据“短链”模式、依托模组化工厂、城市仓等关键硬件或单元级 CPS 组合并组成 SoS 级 CPS。按照全链路打通的要求，我们的支撑技术随着产品、应用、业务的复杂度提升而需要综合使用，遵循机智的发展模式。从右到左按照图示中的架构能满

足“云上-田间-杯 bei 中”的敏捷响应与高质量产品服务。

16、我们的想定到此就结束了，那么我们能从这个过程中抽象出“如何将 CPS 应用于行业”的方法论吗？我想有些洞见是值得被强调的。

17、形而上者谓之道，形而下者谓之器。我们采取的理论指导放之四海而皆准却以其抽象失去了实践性，我们采取的具体实践以其感性杂多而失去了普遍性。所谓分灯传薪则是将二者结合，使得个人的经验能为全社会所把握，转换为现实的生产力，这也是 CPS 这样一个技术理论体系提出的意义。正值“两化”融合、产业升级之改革深水期，高质量发展的机遇需要属于它的《茶经》。

18、下面是我的参考资料，感谢老师和同学的帮助和耐心。

19、Vielen Dank

缺少行业痛点，由于工作量太大导致内容无法充分展开
实际用时 5'14