

上海交通大学中国质量发展研究院

工作简报

【2019年3月1日-2019年4月30日】

—— 新闻动态

- ① “制造强国战略研究（三期）” 结题暨“面向2035推进制造强国建设战略研究”项目启动会在京召开
- ② “数据驱动 智能制造”暨2019“工业大数据智能”发展论坛成功举办
- ③ 《产品质量法》修订工作全面启动

—— 工作简讯

- ① 我院召开战略性新兴产业——新能源汽车产业质量发展研讨会

—— 学者声音

- ① 如何将设计思维运用到创新项目中

“制造强国战略研究（三期）”结题暨“面向 2035 推进制造强国建设战略研究”项目启动会在京召开

2019 年 3 月 30 日，中国工程院重大咨询项目“制造强国战略研究(三期)”结题暨“面向 2035 推进制造强国建设战略研究”项目启动会在京召开。会议由项目组组长周济院士主持，工业和信息化部副部长王志军出席并发表讲话。项目组副组长陈建峰、尤政院士等有关专家、工业和信息化部负责同志、国家开发银行、工程院机关及战略咨询中心共计 90 余人参加了会议。上海交通大学奚立峰副校长，中国质量研究院潘尔顺副院长代表课题 3 作了交流汇报。

会上，屈贤明教授代表综合组作了“制造强国战略研究（三期）”综合报告。项目总结了我国制造强国建设的成绩和面临的新形势，提出了影响制造强国建设的重大问题以及下一阶段制造强国建设的具体对策建议。

“面向 2035 推进制造强国建设战略研究”九个专项组分别汇报了研究计划。与会院士专家就“制造强国战略研究（三期）”的研究成果及“面向 2035 推进制造强国建设战略研究”项目研究计划等进行了讨论，并提出相关建议。

王志军副部长讲话指出，“三期”综合报告分析了我国制造强国推动的进展情况、取得成效、存在问题，从五个方面提出了 21 项举措、建议，具有前瞻性、战略性，对下一步制造强国推进有很大的帮助。“面向 2035 推进制造强国建设战略研究”项目紧密围绕国家制造业发展战略进行，研究的九个专项与工信部正在开展的工作相互配套，有很强的战略和技术指导意义。希望项目组要结合发展环境，围绕两个一百年发展目标，提出具有科学性、前瞻性、可操作性的战略咨询意见，服务我国制造业发展。

周济院士总结指出，制造强国战略是习近平新时代中国特色社会主义思想的重要组成部分，是实现中华民族伟大复兴的重要基础和主要支撑。项目研究的目的是及时为中央提供准确前瞻的建议，通过科学研究支撑科学决策，依靠科学决策引领科学发展，推动我国制造业高质量发展。



“数据驱动 智能制造”暨 2019“工业大数据智能”发展论坛成功举办

4月18日，2019“工业大数据智能”发展论坛在上海交通大学落下帷幕。会议以“数据驱动 智能制造”为主题，旨在深化供给侧结构性改革，加快工业大数据智能产业推广及生态建设，提升我国工业大数据智能的影响力。会议由上海市经济与信息化委员会指导，上海交通大学主办，上海交大工业大数据联合创新实验室（筹）、上海交大机械与动力工程学院工业工程与管理系承办。上海思普信息技术有限公司、上海东方申信科技发展有限公司、上海犀浦智能系统有限公司和上海交通大学中国质量发展研究院为合作单位。





中央社会主义学院院长、第十二届全国人大常委会副委员长、民进中央原主席严隽琪，上海交通大学副校长黄震，中国工程院院士徐志磊，科技部高新司先进制造与网络处处长尉迟坚，中国互联网协会副理事长、国家信息化专家咨询委员会委员高新民，上海市经信委信息化推进处（大数据发展处）副处长山栋明，国家信息中心电子政务工程中心总工程师刘增明，美国辛辛那提大学特聘讲座教授、富士康工业互联网副董事长李杰（Jay Lee），上海交通大学先进产业技术研究院院长刘燕刚，上海交通大学安泰经管学院副院长董明，上海交通大学机械与动力工程学院党委书记兼院长杜朝辉、常务副院长彭志科，工业工程与管理系主任潘尔顺，论坛主要发起人、上海交通大学明新国教授以及来自科研院所、企业、政府机构等代表共 250 余人参加了会议。开幕式由彭志科主持。



严隽琪指出，数字化、网络化、智能化为我国制造业的高质量发展和创新驱动发展，提供了重要的发展机遇，数字化转型和工业大数据的发展，将支撑和驱动制造业的模式转型和技术创新，此次论坛提供了开放的交流合作平台，推动了工业大数据在中国的创新发展，助力中国制造进入发展新阶段。



黄震代表上海交通大学致欢迎词，并作校情介绍。他表示上海交大在工业制造领域具有独特的学科优势，希望此次论坛为学术界与产业界搭建沟通桥梁，深化产学研合作，共同推动工业大数据智能发展。



尉迟坚就信息化、互联网化、工业互联网化和大数据化的本质区别进行了简要介绍。在互联网大数据时代，企业将由现阶段的追求产品转向追求数据，数据成为一个企业的核心价值。尉迟坚指出，应重视大数据驱动创新，深化对工业互联网的认识，加强企业与学校的联系，多方合力助推中国工业大数据发展。



徐志磊以“计算工程科学与大数据”为题，详细介绍了以模型为基础的工程科学的历史与演化，以及赛博科学与工程组成要素和核心技术特点。针对计算科学与工程“预测研究”遇到的瓶颈，他提出了大数据和机器学习等方法。



李杰带来“新一代工业互联网与工业人工智能”（Next Generation Industrial Internet and Industrial AI）主题报告，

立足产业前端，详细阐述了新一代工业互联网的组成与模式，以及新一代工业互联网与工业人工智能的发展趋势。



潘尔顺主持主旨报告。高新民以“数据是工业互联网的核心：工业数据增值链及其关键”为题，介绍了工业互联网的核心要素数据的基本内涵、数据价值链及其关键，以及大数据生态等。



山栋明带来“上海市工业互联网发展趋势及路径思考”主题报告，围绕工业互联网发展过程中的新挑战、新内涵和新外延以及如何打造新引擎、建设新载体、形成新标准、构建新服务等进行了阐述。



刘增明以“从‘互联网+’到‘智能+’：践行国家大数据战略、深化大数据在各行业的应用”为题，介绍了新时代的思维模式转变需要、大数据带来的新变革，以及政府相关部门在“互联网+”和“智能+”等领域出台的相关文件。



明新国带来“互联网+创新驱动和转型升级—工业大数据合作创新平台”主题报告，介绍了近年来团队在智能制造、产品创新、服务创新、数据驱动和智联制造等领域取得的成果，以及正在筹建的上海交通大学工业大数据联合实验室的组织架构、研究和应用基础。



尉迟坚、山栋明、刘增明、杜朝辉为“上海交通大学工业大数据联合创新实验室”揭牌。

大会还设置了“工业大数据的技术创新与发展趋势”、“面向垂直行业的工业大数据应用平台”、“工业大数据的应用实践和管理治理”三个分论坛，邀请了 20 位知名专家进行学术报告，并举办了圆桌论坛交流活动。

本次论坛贯彻落实党的十九大报告提出的“推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合”有关要求，推动习近平总书记在中央经济工作会议中就 2019 年重点工作任务提出的“加大制造业技术改造和设备更新，加快 5G 商用步伐，加强人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施建设”，全方位展示工业大数据智能最新动态、关键技术及产业方向，通过邀请国内外专家、学者及多领域行业代表共同探讨工业大数据智能技术、产业发展方向及应用创新模式，搭建高端学术交流与开发合作平台，发挥学术对产业的引领作用，深化产学研协同发展，推动工业大数据智能创新。

《产品质量法》修订工作全面启动



国家市场监督管理总局
State Administration for Market Regulation

请输入要查询的内容

热搜：保健食品 质量监督 特种设备 名称核准

首页

机构

新闻

政务

服务

互动

数据

专题

你的位置: 首页 > 新闻 > 总局

《产品质量法》修订工作全面启动

4月24日,《产品质量法》修订工作领导小组暨专家咨询委员会、评估起草组第一次联席会议在京召开。上海交通大学校长,中国工程院院士林忠钦担任专家咨询委员会副主任委员。

国家市场监管总局副局长、党组成员,国家标准化管理委员会主任,《产品质量法》修订工作领导小组组长田世宏要求,要高质量推进《产品质量法》修订工作,为质量治理体系和治理能力建设提供更有力的法治保障。《产品质量法》修订工作专家咨询委员会主任委员、第十三届全国人大宪法和法律委员会副主任委员胡可明出席并讲话。

田世宏指出,《产品质量法》修订是落实党中央、国务院决策部署的需要,是落实全国人大常委会执法检查结果要求的需要,是将政府机构改革成果纳入法制化管理的需要,是促进质量治理体系和治理能力现代化建设的需要。他强调,《产品质量法》修订工作要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,坚持创新、协调、绿色、开放、共享新发展理念,贯彻中国特色社会主义法治理论,着眼建设质量强国、推动高质量发展;以满足人民群众对美好生活的向往、对高质量产品的需求为出发点,以筑牢产品安全底线、促进产品质量提升为目标,以使市场在资源配置中起决定性作用、更好发挥政府作用为方向,以落实企业质量安全主体责任为根本,以创新监管机制、优化市场环境、完善责任体系为重点,使《产品质量法》成为维护质量安全的重要保障、推动质量提升的有力支撑、创新质量管理的有效规制,推动实现我国质量治理体系和治理能力的现代化。

田世宏要求，修法工作要坚持政治引领，提高政治站位；坚持问题导向，强化制度创新；坚持科学立法，完善治理体系；坚持民主立法，提高修法质量；兼顾好政府与市场、继承与创新、权利与义务、质量法与其他法、国内与国际等五个关系。同时，要求当前要着力做好评估调研、理论研究、协同配合三项工作。

胡可明在讲话中指出，《产品质量法》修订工作要注重总结经验，加强调查研究，在群策群力的基础上不断统一认识，用高质量的修法工作为建设质量强国提供更多助力。

会上，北京大学和中国政法大学两个评估起草组介绍了《产品质量法》实施情况评估和立法起草工作方案，与会专家就《产品质量法》修订工作提出了意见和建议。

我院召开战略性新兴产业——新能源汽车产业 质量发展研讨会

3月28日，战略性新兴产业——新能源汽车产业质量发展研讨会在我院顺利举行。

为推动我国从制造大国向制造强国迈进，自2013年起，中国工程院会同工信部、质检总局共同开展国家重大咨询项目“制造强国战略研究”。我院先后三期参加研究项目。基于高质量制造战略提出的战略性新兴产业及在前期已经开展的中国工程院、国家质量监督总局的“战略性产业优质制造路径研究”基础上，今年以来，上海交大中国质量发展研究院委托我院开展“战略性新兴产业中小企业质量发展研究”。重点对新能源汽车、生物医药、电子信息产业其供应链上的中小企业，进行质量发展专题研究。

这次研讨会是课题的启动，也是第一场专题研讨会，以便更好地了解新能源汽车领域中小企业的质量发展情况。

会上，课题组组长金国强介绍了项目研究背景，包括中国制造高质量发展新要求、中小企业的重要作用、发达国家对中小微企业的重视程度、战略性新兴产业发展特点、中小企业的质量提升相关研究工作等方面。上海市中小企业发展服务中心专精特新部副部长蒋志文介绍了目前开展的首席质量官培训、与在沪央企、大型国企、外资企业对接等服务工作。上海沿锋汽车科技股份有限公司等18家企业代表先后发言，内容涉及企业基本情况、发展成效、质量发展现状、面临的问题、建议等方面。上汽集团股份有限公司质量和经济运行部专员田春海介绍了上汽目前生产新能源汽车的情况。上海交通大学中国质量发展研究院教授杜世昌建议，新能源汽车领域中小企业和高校、科研院所进行技术研究合作。院战略所朱启荣副教授介绍了《新能源汽车产业质量基础（NQI）现状调查问卷》的主要内容。

课题组组长金国强在会议总结发言中谈到，在研究中小微企业质量信用提升课题当中，发现一些科技型企业，一开始可能对技术特别关注，以后随着市场的驱动，开始将计量、标准、检验检测、认证考虑进去，这说明质量设施建设的成熟度在不同阶段是不一样的。目前的新能源汽车产业还没定型，如充电方面的、燃料电池方面的各种技术路线都在试，因此现在的挑战是技术不断迭代，国家政策的变化很快、上游终端企业的要求变化快。在这种情况下，质量管理有很大挑战，需要思考技术、标准等不断适应变化。在战略性新兴产业发展中，催生了一些先进企业率先制定团体标准，是适应战略性新兴产业发展的需要，而且团体标准周期不受国家标准周期影响。建议学习互联网思维，对标准不断迭代。下一步课题组将深入企业调查访问，了解新能源汽车中小企业在质量管理的情况，在资金、人员能力培训、咨询、检验检测服务等质量发展有哪些瓶颈，以便向有关部门提供政策建议。

创驱（上海）新能源科技有限公司、赛卓电子科技（上海）有限公司、上海华依科技集团股份有限公司、上海大郡动力控制技术有限公司、上海宏宝汽配有限公司、昂华（上海）自动化工程股份有限公司、上海沿锋汽车科技股份有限公司、泰铂（上海）环保科技股份有限公司、上海新鸿企业有限公司、上海挚达科技发展有限公司、上海拓绅汽车电子有限公司、上海和达汽车配件有限公司、上海诚品汽车科技有限公司、上海德朗能动力电池有限公司、上海顶皓新材料科技有限公司等 18 家企业代表参加会议。

如何将设计思维运用到创新项目中

设计思维是一种产生创意与点子，帮助人们取得成功结果的思考和行为方式。在创新项目开发与执行方面，设计思维近几年十分流行。但究竟什么是创新项目中的设计思维？如何将设计思维运用到创新项目中去呢？本文作者帕蒂·菲利普斯和杰克·菲利普斯依据创新思维的 10 项原则，提出了 8 个步骤帮助人们将设计思维运用在创新项目中。本文发表于 2018 年 10 月美国 ASQ 的《质量与参与》杂志。

在创新项目中采用创新方法，以提升价值创造与数据获取的能力是非常有益的。目前，设计思维是一种广为流行的创新方法，它的核心理念是：对成功进行明确定义，整个团队的设计工作围绕这一定义展开。比如，当大家一致认为高质量是成功的关键因素，那么设计团队所有人都应努力聚焦于使产品或服务达到更高质量水平。如果低成本被确定为成功关键因素，那么降低成本就应该是每个人的工作重心。对于任何一个创新项目，只有当所有人对“什么是重要的”取得共识，才有可能取得项目的成功。成功因素通常包括：更低的成本、更优的

如何将设计思维运用到创新项目中编者按设计思维是一种产生创意与点子，帮助人们取得成功结果的思考和行为方式。在创新项目开发与执行方面，设计思维近几年十分流行。但究竟什么是创新项目中的设计思维？如何将设计思维运用到创新项目中去呢？本文作者帕蒂·菲利普斯和杰克·菲利普斯依据创新思维的 10 项原则，提出了 8 个步骤帮助人们将设计思维运用在创新项目中。本文发表于 2018 年 10 月美国 ASQ 的《质量与参与》杂志。在质量、更快的交付、更高的可靠性，以及不断提高的便利性等。

根据伊卓里斯·穆提的论述，设计思维通常有 10 项基本原则：

1. 在系统层面考虑解决问题的方法；
2. 保持好奇和探究的心态；

3. 能够平衡需求和可行性的框架；
4. 运用同理心应对设计挑战；
5. 促进探索和实验的文化；
6. 有稳定的流程和支持性方法；
7. 讲好故事以激励管理层；
8. 在经营战略中运用新的竞争逻辑；
9. 解决复杂或棘手问题；
10. 降低风险。

本文认为可对其中的前 8 项原则重新进行表述，将其转化为开展设计创新项目所需的 8 个步骤。这些步骤共同的焦点和重心是结果导向、数据为王、事实说话，不断为创新项目获得更多支持提供依据。

一、从问“为什么”开始：保持项目与整体业务的一致性

这一步对应的设计思维原则是“在系统层面考虑解决问题的方法”。首先，要明确分析并清楚界定为什么要开展一个创新项目？意义、价值何在？这通常要求能够讲明白该项目对整体业务经营有什么好处，可能带来哪些实际的或潜在的新价值。这些新价值可以是财务方面的，如获得更多的销售收入，也可以是质量、效率、生产力或便利性等其他方面的改善。当然，通常一项创新的价值会是上述好处的某种组合。还有些创新，能算得出来的好处可能并不显著，这就需要我们更高更大的维度去考虑创新的价值所在。创新项目负责人需要弄明白——这个项目能够帮助解决什么问题，或是抓住什么机会？我们可以多进行一些头脑风暴或者沙盘推演，从不同角度分析创新的价值。

二、确保可行：选择正确的路径方法

这一步对应的设计思维原则是“保持好奇和探究的心态”。这要求我们必须知道如何去开展一项创新项目，才能保证成功。团队成员必须找到合适的方法解决可能遇到的问题或困难。比如，当目标是通

过创新建立一个更好的质量体系时，我们必须回答下面的问题——怎样才算成功？需要什么技术？需要特定负责人吗？需要用到某种特定方法吗？需要重新组建一支团队吗？需要什么样的解决方案？这一系列问题实际上帮助我们前瞻性地考虑了开展项目时可能遭遇的状况，并对其造成的影响进行预测。分析下来，如果我们需要改变一些工作方式或流程才能解决创新潜在的问题，就意味着要采取一些改进措施来保障项目的顺利实施。

三、定义成功：结果导向的设计

这一步对应的设计思维原则是“能够平衡需求和可行性的框架”。它对创新项目的开展提出了三个方面的要求。第一个要求是创新的目标要与组织 5 个层面的产出一致，即行为、学习、应用实施、影响以及投资回报。这要求我们考虑创新中需要采取的措施及它们可能造成的影响。第二个要求是一开始就清晰给出成功标准，并将其告知所有相关人员。第三个要求是让团队中所有人都清楚自己需要扮演的角色和发挥的作用。项目中的每个人都要明确，为了达到整体的成功，自己应该做什么，做到什么程度。在开始的时候，团队成员应根据最终的创新目标而设定各自工作。

四、满足需要：考虑设计的输入、反应和学习

这一步对应的设计思维原则是“运用同理心应对设计挑战”。创新团队成员必须让自己站在用户的角度考虑问题，这要求设计和开发人员从客户体验出发，设身处地为创新的最终使用者服务，满足他们各方面的需求。这一步的关键是确保创新与顾客相关，对顾客有价值、有意义，并以此为行动导向。此外，它也要求创新使用者能够参与项目，提供意见建议，使得最终的输出成果切实符合他们的期望。

五、坚持：设计的应用及其影响

这一步对应的设计思维原则是“促进探索和实验的文化”。这要求团队成员为成功尽其所能。他们应遵循计划步骤，认真完成各项工作，采取必要措施，确保实现最终目标，取得创新效果。为了适应新的环境与场景，团队可能需要破除陈规陋习，采用新的工作流程与方法。有时，这些新流程与方法还需要向所有相关方推广。在这一步中，广泛的收集数据十分必要，对数据的分析保证了创新向着既定的目标前进。此外，为了推进对创新的测量、评估，推动创新的应用实施，我们还需要开发出一些新的工具方法。

六、测量结果并计算回报

这一步对应的设计思维原则是“有稳定的流程和支持性方法”。这一步，我们要拿出许多对利益相关者——特别是那些投资人来说——非常重要的数据。这需要项目成员对实际开展情况进行一个相对全面的评估，既包含创新方面的成果，还要认真分析其财务回报。

要做到这一点，不但要获得许多数据，还要能够将创新绩效与其他方面的绩效分解开来。这点很重要，但也很难。我们都知道，当对一项工作进行评估时，会有许多因素影响评估结果。例如，当我们使用创新方法以缩短项目周期时，环境或是系统的因素都会对结果有影响。因此，将创新导致的结果与其他因素分解开是非常必要的。

同时，评估创新回报最好能够将各类结果转换为财务指标，以便比较。比如创新提高了工作效率或增加顾客的便利性，是否能够换算为盈利的增加值？有时候，这样的转换相对容易，比如企业中存在差错或缺陷过多的问题，我们运用一种新方法显著降低了差错率，财务人员可以计算出差错率下降带来的成本节约。

但在某些情况下，这样的换算是困难的。比如，通过优步可以在三分钟内叫到一辆车，而不用站在街头等上 30 分钟，那么节省下来的时间值多少钱呢？创新团队经常面临的挑战是如何用大多数人可以理解的方式，向投资人或其他相关方清楚准确地讲出创新价值。

值得注意的是，这一步计算出的创新价值将反映在新产品或服务的定价中，而新产品或服务的定价反过来又会影响创新回报，这将是一个复杂的相互影响的问题。为了能够得到合适的结果，我们可以采用一些财务上通行的标准方法，以便能将创新效果分开计算并将其转化为财务价值。当我们将创新结果都统一采用财务价值进行衡量后，同样的，对开展创新所需投入的成本最好也能做这样的转化。最终，我们能够比较完整地得到该创新项目的完整描绘——投入多少，结果会回报多少。投资回报率或收益成本比是最佳的评价指标。

七、讲好故事：向关键的相关方传达信息

这一步对应的设计思维原则是“讲好故事以激励管理层”。此时，我们手头已经有了关于创新的绩效评估及其财务价值报告，但事情还没有完。我们必须迅速将这些信息传达给相关方，以确保他们能了解进度结果。如果评估结果显示我们尚未达到既定目标，那么团队成员必须向相关方说明将要开展的必要的改进措施。记住，不要进行枯燥冗长的陈述，最好是通过精彩的故事向人们讲解。只有这样，才能充分吸引人们的倾听和关注。有趣的故事总是比沉闷的报道更能吸引人，也更有助于项目获得持续的支持。

可以从不同层面和不同角度去构思所要分享的故事。如果能够把重大事件、奇闻轶事和严谨数据熔于一炉的话，在打动人心方面将无往不利。好故事往往能使新项目与众不同、脱颖而出。

八、优化结果：运用黑箱思维增加资金支持

这一步对应的设计思维原则是“在经营战略中运用新的竞争逻辑”。这包括运用黑箱思维的概念方法检查结果，从而获得对创新项目的更多支持。在改进型项目中，这一点尤其重要。当重大的基础性或原创性创新不易出现的情况下，改进型优化是必要的，它可以使我

们的产品或服务价值始终超越顾客的期望，获得可持续的财务回报，不断优化投资收益，从而得到更好的支持。

结语

到此，我们描述了运用设计思维的 10 个基本原则和 8 个易于遵循的步骤。运用它们，可以在创新项目中成功导入设计思维。简而言之，首先要对项目结果进行充分设计，然后围绕结果采集必要数据，对过程予以控制，不断评估创新的价值，并以故事的形式讲述给相关方，获得他们更多的资金支持。对任何一种创新方法（如本文中的设计思维），都可以采用上述步骤导入到项目或组织中去。它的适用性很广泛，能够较好地保障创新项目的实施效果，获得理想的投资回报。

