全面系统理解“中国制造2025”

新工业革命正朝我们迎面扑来，云计算、机器人、智能化、大数据充斥耳际，中国制造正在面临严峻的挑战和难得的机遇。中国制造业就规模和总量已居世界第一，但大而不强。面对资源和劳动力成本的双重压力，我们必须寻求新的发展方式和路径。

目前，国家已经制定了迈向制造强国的“三步走”战略，《中国制造2025》则是第一个十年期行动纲领。那么，如何系统全面深入地认识中国制造业的发展战略?如何前瞻性地布局未来制造业全球竞争的战略?政府如何从政策层面为制造业实现战略突破提供支撑?

针对这样的问题，[浙江大学管理学院](http://mba.mbachina.com/index/detail/102.html" \t "http://www.mbachina.com/html/jsgd/201601/_blank)教授、浙江大学发展战略研究院常务副院长魏江应温州市委政研室之邀，于2015年12月27日在温州信息化咨询论坛上深刻解析了“中国制造2025”的内在逻辑和战略选择问题。以下内容整理自现场演讲。

**以下是演讲实录：**

各位朋友，同仁们，大家好。前两天温州市委政研室考梦与我联系，让我讲一下“中国制造2025”。我在这里谈谈三个基本问题。第一，如何正确认识“中国制造2025”的内在逻辑?第二，如何布局未来制造业的创新战略?第三，政府如何优化政策，为企业创新驱动发展提供战略支持?

**1、“中国制造2025”提出的背景问题**

首先，如何正确认识“中国制造2025”。目前有很多人把它与德国工业4.0、美国先进制造业战略、英国制造业2050等进行比较，认为是相同的战略和规划。我不同意这个看法，我理解的“中国制造2025”和德国、美国、英国是有很大区别的。

**我可以讲两个故事。第一个故事是汽车产业的发展。**目前战略性新兴产业电动汽车，显然，美国的技术是领先于德国的，但美国要在传统汽车产业赶超德国几乎不可能，大家已经注意到美国三大汽车制造企业的竞争力越来越乏力。那么，高技术发展水平远远超越德国的美国，为什么传统汽车搞不过德国呢?而作为新兴产业的电动汽车，却是美国走在前面呢?这里有个非常重要的前提，那就是汽车产业技术已经出现了非线性跃迁，美国已经建立了一个全新的汽车核心技术范式，只有在全新的技术范式下，美国的汽车制造业才可以赶超德国，而美国的传统汽车产业为什么就没有办法赶超德国呢?这里一个非常重要的原因，德国在传统汽车领域已经建立了强大的产业创新生态体系，这种体系是深入到德国的文化传统、价值体系、生产方式、运行模式中的，而美国不具备这样强大的生态体系。

**第二个故事是服装产业。**我们中国在过去三十、四十年来一直引以为傲的、具有国际竞争力的服装制造业，比如温州的服装产业、皮革产业、箱包产业、纽扣产业，已经形成了很强的产业集群，在制造技术和工艺技术上，并不落后于欧美，但我们看到这些高档次轻工产业，包括各种服装、箱包等奢侈品，仍没有办法与没落的意大利竞争。这又是为什么呢?表面在，原因在于我们的产品没有品牌，没有一流的工业设计，但本质上，不仅仅是品牌和设计的问题，它是上百年来文化沉淀的结果，人家长期积淀所形成的品质文化及其由此所形成的产业基础，不要说我们没有办法与它们相媲美，连美国、日本也一样难以望其项背。

了解了以上两个故事，我们在来看“中国制造2025”，就不会仅仅狭隘地理解为“互联网+”、智能制造，而是产业生态、创新生态和文化生态融合在一起的系统，“中国制造2025”是一个全方位的赶超型战略规划，从某种意义上讲，我们一方面要补课，补大工业的课，另一方面要赶超，而这种赶超需要一个前提条件：技术范式的非线性转型。而德国的工业4.0的本质是物理信息系统，美国的先进制造业战略，则是依托其强大的科学技术，新兴技术不断涌现的背景下，继续保持并抢占新兴产业的制高点。

对这个背景的认识很重要，从这样的背景来理解“中国制造2025”就会深刻得多。我们就会认识到，我们不是要抛弃现有传统工业和大工业制造模式，也不是要放弃传统优势产业，而是要想办法在继续提升传统制造业优势的前提下，利用产业出现非线性转型的机会实现“弯道超车”，这是我们这次“2025”的基本出发点。

**2、“中国制造2025”的一条主线问题**

中国制造业2025的主线就是提高产业创新能力。那么，如何提高企业的创新能力?我在这里谈四点看法。

**第一个是如何提高关键核心技术的研发能力。**我们去看一下温州几大支柱产业的创新能力现状。我担任了十多年浙江省企业技术中心评价组的组长，以及国家技术中心认定组的专家成员，参与了对温州几十家企业的技术中心评估，不客气地说，即使是规模较大的企业中，真正从事关键共性技术研发的企业大概也就只有二、三家，这几家企业在做关键共性技术时，整合的也主要是国内的创新资源，还没有去关注国际水平的关键共性技术。

**第二个是设计制造创新能力。**这个能力在温州特别特别重要，因为温州的产业一直以轻工见长，包括服装、皮具、鞋革、眼镜在内，都非常强调创新设计能力。那么，温州有没有建立起针对轻工产业集群需要的设计驱动的创新平台呢?温州企业家有很强的拷贝能力，会很快地模仿欧美的时尚设计，这种路子走久了，就会产生路径依赖，就不愿意去做原创性的设计。这个问题我相信大家都看到了。当然，这里也有不错的企业，如森马服饰和美特斯邦威。他们在创新设计方面做的不错，但目前这些企业基本依靠自己单个企业的力量在做，那么，我们的政府或者我们的产业集群有没有打造这样的创新平台?这个问题不解决，我们既没有核心技术，又没有创新设计，那我们的企业就会完蛋，温州的眼镜、打火机等就是例证。我强烈建议温州政府要下决心，针对轻工产业群去打造设计驱动的创新平台。

**第三个是制造业的标准创新体系建设**，我这里提个建议：抓紧时间做好大数据平台。温州人的头脑非常聪明，而且温州人有个非常好的条件，就是温州人经济。有了这样的市场意识和分布全球的温州人经济，为C2B发展创造了非常好的条件。要做好C2B，根本上需要依靠大数据平台和数据挖掘技术，针对温州现有产业去建构大数据平台，去打造适合未来30年发展的数据基础基础设施。

**第四个是知识产权体系建设。**很多温州企业家告诉我，温州的知识产权被模仿太快了，温州企业对于申请专利兴趣不大。这里有两个原因，一个是我国的知识产权保护制度的失效。还有一个是企业原创性技术、前端性技术太少，也没有多少高质量的发明专利可以申请的。比如，温州一家企业，四、五年前规模就上百亿，当时申请国家认定技术中心时，5年时间内授权的发明专利只有3个。制造业要上去，一定要重视知识产权和技术标准，它们是构筑国际话语权的重要手段。我所考察的很多温州企业，自己不太关心发明专利，向高校、科研机构去购买专利，目的是为了在报高新技术企业、企业研究院时装点门面，是为了争取国家政策，而不是内生驱动。这个问题必须要解决。

**3、“中国制造2025”的产业生态体系**

按照这样的出发点，我们再来认识传统产业和战略性新兴产业发展的趋势，两者并不矛盾，不是为了发展战略性新兴产业就要放弃传统产业。我们最大的问题不是产业太传统的问题，而是产业创新生态体系(包括产品创新体系、制造工艺体系等)仍较落后，我们现在最缺的，就是整个产业的创新能力。我们谁都明白，无论是传统产业还是战略性新兴产业，都有产业创新生态体系，都可以在这样的体系完善下，持续提高创新能力。

大家如果认真读过“中国制造2025”，可以看到这个战略中贯穿一条主线，这条主线要贯穿到2049年，那就是让我们的制造业真正打造出具有创新驱动能力和动力的新业态。我国的制造业创新能力跟德国、美国相比，当然存在很大的差距，而且产业生态体系也有很大的不同。中国制造业的发展，必须结合我国的制造业特点和中国国情去提高创新能力，这条核心主线还要坚持30年。

**那么，我们的创新能力怎么建设?**我有一个观点非常明确，我们的制造业要在短时间内，甚至在未来30年之内，要赶超欧美是不容易的。原因很简单，因为我们整个产业创新生态体系这个基础还较落后，未来10年、20年，一定要把产业创新生态体系放到基础地位上。那么，如果提高创新能力呢?在“中国制造2025”的九大任务中，第二个到第六个任务分别是：进推进信息化与工业化的深度融合、强化工业基础能力、加强质量品牌建设以及全面推进绿色制造。这四方面就构成了我国制造业创新生态的四大要素。它是面向未来30年的制造业基础。

要强调的是，到2015年仅仅是第一个10年的工作，未来30年的规划，重点就是围绕四大要素，打造出足够强大的产业生态体系。这里我重点讲讲第一方面的要素，也就是工业化和信息化的深度融合。其实，我认为这个提法是个伪命题，是有意把信息化和工业化两分法，是为了政策引导的需要。实际上，一个真正具有超前性的领先企业而言，它根本无所谓信息化跟工业化是否融合，因为这是个自然而然的过程。

工业化和信息化的深度融合是个自然而然的过程。国家和产业界提出“互联网+”到“+互联网”，我认为要做到“互联网×”，为什么呢?千万别把互联网简单地当作工具，因为它是一种理念，是一种战略的思维方式。比如说我们来看现在的苹果系统和谷歌的安卓系统，大家知道谷歌凭借几百人的安卓研发团队，统领了上百万应用开发公司，也统领了几十万规模的企业做应用的制造，是典型的垂直整合产业。从垂直整合系统来理解现在的互联网，正如一个生命体的血和肉，两者是自然而然地融在一起的。你去看阿里巴巴，它不会讲信息化跟工业化融合，你去看华为，它也不会提信息化与工业化融合。为什么?因为它不用提，本来就是在融在一起的。但是，我们大量的企业，现在还在说要不要用互联网做销售，好像自己开个网店，就可以通过网上卖东西。这显然是把互联网看作简单的工具了。

**我必须明确一个观点，如果把互联网看作工具，是不可能给企业带来竞争优势的，因为“互联网+”、“+互联网”都不是战略。**互联网改变的是整个产业的思维方式。大家都要拥抱互联网，但不是拥抱了就以为转型升级了，根本不是那么回事。

要打造产业生态体系，另外还包括基础能力、质量品牌、绿色制造。这三个方面不会产生理解上的问题，因为已经比较成熟的想法，企业也已经意识到了，所以，我这里只是简单地强调一下。关于强化工业基础设施，就是要针对每个产业，好好分析清楚制约产业创新能力提升的基础零部件、基础工艺、基础材料和技术基础，要通过产学研合作的方式来尽快解决。关于品牌质量，温州是有深刻的教训的，90年代的时候，温州在杭州武林广场一把火烧了皮鞋，才使得温州走上了质量立市的道路。温州的轻工产业要创造高附加值，只有通过品牌和质量。从大的方面说，通过品牌或质量建设才能解决我国制造业的国际形象，才能让中国的企业在全球被认可，才能让我们的企业的社会责任得到国际的认可。关于绿色制造，大家已经体会到传统制造方式给我们带来的灾难性影响了，现在的环境已经让我们难以生存了。要做好绿色制造，就必须从法律上严格规范企业建立高效、清洁、循环的制造体系。

**4、“中国制造2025”的战略突围问题**

需要进一步明确的是，这个体系建设好了以后，是不是我们的产业就一定能完全赶超呢?这也不一定。因为现在整个全球产业分工越来越明显，比如说，现在核心基础软件上，最强大的是美国，我们要在这一块赶超美国是非常非常困难，正如美国要在传统装备制造业要赶超德国非常非常困难一样。为此，我们必须要分析和预见出未来产业技术非线性转型、革命性变革的行业，把这样的产业我国产业追赶的战略突破点，也就是要弄清楚，战略突破在什么地方。因此，在“中国制造2015”中第六大任务是重点产业突破。

温州的产业突破，要坚守自己的优势。我前面已经比较了中国跟意大利的服装产业。法国、意大利可以提供爱马仕、杰尼亚、Burberry等世界一流的高端奢侈品。而丝巾、服装、鞋帽正是温州的传统优势，从这个意义上讲，我认为温州的产业结构其实是很不错的。这些产业还有一个好处，永远没有夕阳，只要有人活着就得穿衣服，只要有人活着就得穿皮鞋。实际上大家也看到，欧洲一批国家仍然没有放弃他们的服装和皮革制鞋行业，所以我们不要为了所谓的战略新兴产业而放弃传统制造业。

坚持做好传统产业，不是要放弃互联网和大数据，正是互联网的发展，才使得传统产业更加有强大生命力，关键还是要有企业自己的战略。我记得30年前，我们浙江企业家就有一句话讲得非常棒，“任尔东南西北风，我自岿然不动”，讲的就是坚持做企业的核心竞争力，坚持做企业的独特能力，不要被口号和时髦概念忽悠。我看了任正非的一个讲话，他说：“我们没有去搞所谓的互联网，我们也不去制造概念，我们就是阿甘精神。”什么是阿甘精神?华为做的过程中，三个字——傻、傻、傻。什么叫傻?我就潜心地做好我的技术，潜心地做好我的知识产权，不管你外面是互联网，还是信息化。当我们明确了战略突破重点，就要几十年如一日地把这些产业做好，走在国际前列。

**5、“中国制造2025”的战略路径问题**

我们国家和地区的制造业要在重点领域实现创新追赶，需要找到有效的战略路径。这里我结合“中国制造2025”，从政府政策层面分析三个重要路径，也就是政府未来的施力点。

**第一方面就是要深入推进制造业结构转型和调整。**结构调整是我国未来30年会持续不断地走下去的一条路。为什么结构调整那么重要并要持续走下去?讲一个例子就好理解，我们跟美国的贸易关系，其实随着人民币从原来的1：10调整到现在的1：6.4，人民币整整升值了将近40%。但是为什么中美贸易仍然保持着很高的贸易顺差?原因不在于汇率，不是简单的人民币升值或贬值的问题，根子在于我们的产业结构。

美国人拥有高端技术、军事技术和基础核心技术，这些技术他们是不会转移到中国来的。而我们出口的是轻纺、食品、处级加工产品，而这些产业恰恰是美国人不愿意去做的事情。最后，他们会不断地从中国进口资源消耗型的原材料，而他们做出来的是高端产业。当中国与美国做贸易，我们当然是顺差，别人当然是逆差。美国明明占了便宜，还对我们指手画脚。如果我们的产业结构不调整，要解决中美之间的关系，要提升我们的国际话语权，是不可能的。大家不要以为我们贸易顺差越高越好，这是个误区。

那么，结构如何调整?从微笑曲线来看，它的两端我们都比较弱，左端是研究开发以及设计创意，右端是市场以及品牌，其实这两端都是属于生产型服务业，而中间环节就是制造业。我们国家制造业的发展，一方面当然要提高它的核心能力，但是更现实的选择应该是发展生产性服务业，实现生产性服务业与制造业的协同，这个问题温州特别有典型性。理解了这一点，我们就可以明白，为什么在“中国制造2025”中的第七条任务是发展生产性服务业。

第三个政府着力点就是制造业的国际化发展。这次我在温州调研时发现，温州的制造业国际化水平实在是明显地落后于浙江的其他地区。为什么温州的制造业上不去?一个重要的原因是温州制造企业没有真正走出去，去整合全球的创新资源和技术资源。这两年杭州的制造业为什么转型升级比较快，就是有一大批民营企业已经到美国、欧洲去了，他们不是去投资什么房地产，他们在投资技术研发，在搞并购。比如说万向集团已经在美国收购了35家上市的技术型企业和研发型企业。我一直认为温州的制造业太封闭，大家可以看一下，温州到目前为止有几家上市公司，上市公司又是谁，就可以感知到存在的问题。

针对前面三个方面的施力点，提几条建议。首先，要做传统产业的高端化。要充分地发挥民营企业和民营经济的优势，发挥温州人的市场意识和金融意识优势，把制造业与这些优势结合起来，把国企跟民企结合起来，把大中小企业融合起来，尤其是要发挥小企业的作用。去过以色列的人会发现，以色列的小企业非常有创新能力，以色列几乎没有大企业，但是他们在每个领域，军事也好，航空也好，农业也好，就凭借小企业，确立了以色列工业全球领先的地位，人家就是讲创新，小企业非常有活力。

**第二，加快制造业与服务业的深度融合。**一是做制造业服务化，发挥温州人的市场化优势，把制造产品推上去。二是做好设计、创意、研发一体化。我建议温州市尽早地取消所谓的一产、二产、三产的划分，一二三产的划分害人匪浅。说三产占GDP的比重表示一个城市、一个区域的发展水平，那是不对的。原因很简单，今天农业还是一产吗?如果说做农业是一产，开餐馆是三产，那么我在后面开个农庄，前面搞个农业旅游，是一产还是三产?再看，鞋革或服装是不是属于制造业?如果是的，那么服装设计创意和鞋革研发服务又是服务业，到底红蜻蜓、康奈是几产?实际上，由于一产、二产和三产的分离，已经严重阻碍了温州制造业的转型升级。

**第三，发挥温州人经济的作用**，发挥海外几十万温州人的力量，加快国际化发展步伐。今天全中国都拥抱国际化，而温州作为中国市场经济的萌芽和改革开放的前沿阵地，到现在为止，以为国际化就是做OEM，就是把国外的设计拿进来模仿，或者到海外开个餐馆，国际化层次太低了，国际化就是要把我们的产业生态体系、人才体系、创新资源体系实现全球化融合。