



开放创新的亚洲
繁荣发展的世界

关于博鳌亚洲论坛

本文件表达的观点并非一定反映博鳌亚洲论坛、德勤会计师事务所和地区政府部门观点和政策。

本文件中所含数据及其所含信息乃博鳌亚洲论坛及德勤就某个专题或某些专题而提供的一般性信息,并非对此类专题的详尽表述。

故此,这些资料所含信息并不能构成会计、税务、法律、投资、咨询或其他专业建议或服务。读者不应依赖本数据中的任何信息作为可能影响其自身或者其业务决策的唯一基础。在作出任何可能影响个人财务或业务的决策或采取任何相关行动前,请咨询合资格的专业顾问。

上述数据及其所含信息均按原貌提供,博鳌亚洲论坛及德勤对该等资料或其所含信息不做任何明示或暗示的表述或保证。除前述免责内容外,博鳌亚洲论坛及德勤亦不承担该等数据或其所含信息准确无误或者满足任何特定的业绩或者质量标准。博鳌亚洲论坛及德勤明确表示不提供任何隐含的保证,包括但不限于,对可商售性、所有权、对某种特定用途的适用性、非侵权性、适配性、安全性及准确性的保证。

您需自行承担使用这些数据及其所含信息的风险,并承担因使用这些数据及其所含信息而导致的全部责任及因使用它们而导致损失的风险。博鳌亚洲论坛及德勤不承担与使用这些数据或其所含信息有关的任何专项、间接、附带、从属性或惩罚性损害赔偿或者其他赔偿责任,无论是否涉及合同、法定或侵权行为(包括但不限于疏忽行为)。

倘若前述条款的任何部分因任何原因不能完全执行,其余部分内容仍然有效。

关于德勤全球

Deloitte (“德勤”)泛指一家或多家德勤有限公司(即根据英国法律组成的私人担保有限公司,以下称“德勤有限公司”),以及其成员所网络和它们的关联机构。德勤有限公司与其每一家成员所均为具有独立法律地位的法律实体。德勤有限公司(又称“德勤全球”)并不向客户提供服务。请参阅 www.deloitte.com/cn/about 以了解更多有关德勤有限公司及其成员所的详情。

德勤为各行各业的上市及非上市客户提供审计及鉴证、管理咨询、财务咨询、风险咨询、税务及相关服务。德勤透过遍及全球逾150个国家与地区的成员所网络为财富全球500强企业中的80%左右的企业提供专业服务。凭借其世界一流和高质量的专业服务,协助客户应对极为复杂的商业挑战。如欲进一步了解全球大约263,900名德勤专业人员如何致力成就不凡,欢迎浏览我们的Facebook、LinkedIn 或Twitter专页。

关于德勤中国

德勤于1917年在上海设立办事处,德勤品牌由此进入中国。如今,德勤中国的事务所网络在德勤全球网络的支持下,为中国本地和在华的跨国及高增长企业客户提供全面的审计及鉴证、管理咨询、财务咨询、风险咨询和税务服务。德勤在中国市场拥有丰富的经验,同时致力为中国会计准则、税务制度及培养本地专业会计师等方面的发展作出重要贡献。敬请访问 www2.deloitte.com/cn/zh/social-media,通过德勤中国的社交媒体平台,了解德勤在中国市场成就不凡的更多信息。

本通信中所含内容乃一般性信息,任何德勤有限公司、其成员所或它们的关联机构

(统称为“德勤网络”)并不因此构成提供任何专业建议或服务。在作出任何可能影响您的财务或业务的决策或采取任何相关行动前,您应咨询合资格的专业顾问。任何德勤网络内的机构均不对任何方因使用本通信而导致的任何损失承担责任。

©2018。欲了解更多信息,请联系德勤中国。

BJ-016CN-18



这是环保纸印刷品

内部的力量，外部的需求：亚洲的持续发展机遇	2
2018共建“一带一路”生态系统：驾驭风险 把握机遇	15
从“世界工厂”到“世界级湾区”——粤港澳大湾区发展建议	25
智慧城市进阶——更聪明的人和治理	33
平台经济新治理	43
2018科技、传媒和电信行业预测	51
中国共享出行的未来	59
即将来临：区块链及金融基础设施的未来	69
未来零售：用“时间”重新定义“市场份额”	77

亚洲之声



内部的力量， 外部的需求： 亚洲的持续发展 机遇

2017年是意义重大的一年。2016年的美国大选和英国脱欧公投结果让我们措手不及。2017年伊始，谁也不知道地缘政治动荡会对全球贸易产生什么影响，我们处在一个全新的局面。新闻一片悲观，评论员也谨慎起来，使得2017的预测都变得有几分黯淡。

在我们展望来年时，我们透过当时的主流观点发现了一些值得乐观的理由。我们预测亚洲的发展会超出当时低迷的预期。如今，一年过去了，我们知道，2017年亚太地区经济超预期发展的原因之一是得益于内需和出口的双双增长。由于亚洲内部贸易全面增加，商品和技术的出口尤其受益于全球需求的增长，事实上，那些流行于亚洲之外的保护主义言论在亚洲影响不大。

现在，从政治角度来看2018年，不确定因素依然存在，人们也依然保持着谨慎的态度。事实上，尽管我们现在知道了英国脱欧带来的复杂时局，也目睹了美国政府快速地做出了一个又一个重大决策，可是，过去的一年也是全球经济繁荣发展的一年，货币数量增加的一年，市场信心强劲的一年。

亚洲领先的几个经济体在解决重大问题方面取得了进展。例如，中国已采取措施，摆脱对建筑业的严重依赖，同时积极管理其金融风险。印度已实施了一些重大税收改革，将带来长期收益。日本也一直在慢慢地解决财政问题，现在已具备真正实施结构改革的良好条件。其他亚洲经济体也在不同程度上正在实现多样化发展，推行有利于商业发展的政策，并对资本深化进行投资。这是国内因素、低利率和强有力的外部环境三者综合作用的结果。

继2017年的高增长的惊喜之后，许多人预计，在接下来的一年里面，亚太地区的经济增长将会放缓。然而，我们对亚太经济的前景仍保持乐观，并相信亚洲经济体将在2018年实现增长再提速。以下是三个主要理由：

- 国内情况，许多经济体越来越多地受益于其结构性改革和稳定性。亚洲地区的两个主要经济体，中国和印度，去年成功地解决了一些重大问题，并脱颖而出。
- 基础设施支出，仍然是该地区的关键，将促进短期经济活动和长期生产力发展。
- 全球需求的持续复苏可能为亚洲地区贸易驱动型经济体提供更大的动力。

因素1：国内条件非常适合实现经济增长

亚洲一些经济体，如印度、菲律宾和泰国¹，正在经历消费形式的国内需求回暖。而在其他国家，外部需求一直是经济增长的重要推动因素，特别是在中国、印度尼西亚和新加坡。亚洲内部贸易仍然是出口增长的主要驱动力，亚洲国家和地区一半以上的出口在亚洲境内进行销售²。与此同时，通货膨胀在一段时间内保持稳定，这将使货币政策能够继续推动经济复苏。

在近期，亚洲经济体的两项突破将推动其经济增长：

- 在东南亚各地给商业和消费者情绪带来短期负面影响的阵痛正在消散，例如恶劣的天气条件和推行一些有助于经济发展的政策时带来的影响。
- 为改善营商环境而进行的改革，已经使得该地区在营商环境排名上实现飞跃。

这个地区正在摆脱过去的消极影响

近年来，亚洲各国政府启动了财政整顿方案，以使其长期财政发展建立在更牢固的基础上。一开始对消费者信心带来的负面影响损害了近期的增长，但这些影响现在正在消散：

- 印度于2016年11月决定废除纸币，对经济增长产生了破坏性影响，现金短缺可能仍会抑制依赖现金的小企业和那些不太富裕的公民进行经济活动。尽管如此，由于货币流通已恢复到废币前的水平，这一突如其来的新政给经济带来的冲击现在可能已经有所恢复。此外，将更多的经济成分纳入金融和税收体系将会带来长期的积极影响。去年，为了

刺激经济，政府开始征收统一的商品和服务税。从短期影响来看，经济增长因此放缓，消费需求也受到抑制。然而，市场混乱的局面似乎正在逆转。

- 马来西亚在2015年4月大胆地实施了新的商品和服务税，以抵消石油收入下降的影响，同时顺势推行燃料和其他补贴。一开始这个政策也给马来西亚家庭带来了冲击。但最近的数据表明，马来西亚消费者现在已经基本上克服了这些不利影响³。
- 在印度尼西亚，较低的油价为佐科威政府提供了在2015年初合理调整燃料补贴的机会。在早期，这一政策使得通货膨胀愈发严重并降低了消费者信心。然而，随着政府收入被释放出来并用于基础设施发展和有针对性的现金救济等生产活动，负面影响已经得到扭转⁴。

此外，在2013年至2015年期间，亚洲地区许多地方的中央银行还实施了宏观审慎措施，以控制家庭债务的过度增长以及房地产的繁荣发展，它们担心长此以往房地产繁荣可能威胁到金融稳定⁵。与上述财政改革一样，这些措施暂时抑制了国内需求，但不再如此。

最后，2014-2015年全球大宗商品价格暴跌也损害了印度尼西亚、泰国和马来西亚等国农业家庭的收入。2016年的恶劣天气（例如厄尔尼诺）也使马来西亚的农产品出口大幅度减少，种植园大旱，棕榈油产量首当其冲⁶。而在其他地方，泰国在过去几年里不得不应对农村干旱，干旱对作物产量产生了不利影响⁷。在印度，生产过剩和废币政策也损害了农业收入。现在我们却发现，大宗商品价格企稳，尤其是农业收入反弹，刺激了国内需求。

我们相信亚洲经济体将在2018年实现增长再提速。

1. 国际货币基金组织。2017年，《地区经济展望》，2017年10月<http://www.imf.org/en/Publications/REO/APAC/Issues/2017/10/09/areo1013>

2. 同上

3. 阿比丁，2017年，《纳吉经济学大局观》，2017年11月 <https://www.nst.com.my/opinion/columnists/2017/11/301572/najibnomics-looks-bigger-picture>

4. 雅加达邮报，《政策改革推动商业和经济增长》，2017年11月 <http://www.thejakartapost.com/adv/2017/08/30/policy-reforms-to-make-business-easy-and-boost-growth.html>

5. 马来西亚国家银行，《副行长在央行和伊斯兰合作成员国货币机构会晤上发表评论：马来西亚在宏观审慎政策上的经验与对金融包容性的见解》，2014年http://www.bnm.gov.my/index.php?ch=en_speech&pg=en_speech&ac=535&lang=bm，获取时间：2017年11月29日

6. 星报，《厄尔尼诺造成棕榈油产量减少》，2016年9月/www.thestar.com.my/business/business-news/2016/09/17/palm-oil-output-down-on-el-nino/，获取时间：2017年11月26日

7. 卢迪，《泰国大旱肆虐》，2016年 <http://www.businessinsider.com/extreme-drought-problematic-for-thailand-2016-1/?IR=T>，获取时间：2017年11月26日

改革正在发挥作用，改善了营商环境，也从而促进了投资

在中国，随着政府鼓励重工业的支出和投资以促进经济增长，企业的杠杆率也有所提高。然而，这导致工业产能严重过剩，并增加了金融风险。中国一直在推进国内改革，以削减过剩产能，迄今为止，信贷市场的紧缩措施对经济活动的影响总体上较为微弱⁸。

与此同时，印度政府通过实施JAM三位一体政策（银行账户、身份信息与手机号码）在金融普惠方面取得了巨大进展，这有助于向十多亿公民提供服务和政府福利。再加上2016年末的纸币废除政策以及去年的商品和服务税改革，印度的灰色经济正稳步走在正式化的道路上。更广泛地说，当地营商环境有了显著改善，印度在世界银行的“营商环境”排名中名列第100位，一年内跃升30位⁹。

在财政方面也取得了进展，各国政府利用更强有力的经济条件排除万难实施改革：

- 在日本，人们重新聚焦于安倍经济学的三支财政箭，以将日本经济从10年不温不火的增长和通缩的威胁中提振出来，并将消费税率在2019年10月从8%提高到10%。在此之前，消费税的上涨已经使经济陷入衰退。但随着形势变得乐观，2019年很可能会延续增长态势。收入的增加将用于旨在提高老龄化经济生产力的政策，包括改善托儿设施，以支持妇女加入劳动力队伍。
- 为了确保财政谨慎，菲律宾政府正在整合税收改革力量，以增加基础设施项目的收入，并保持政府财政的坚实基础。政府将降低个人所得税税率（高收入者

除外），削减公司税，并简化其他税收规定以鼓励纳税人依法纳税。为了抵消这些方面的收入损失，政府将通过收紧税务减免扩大增值税基础。燃料消费税和糖果税将进行调整。政府还计划在2018年实施一项税收减免方案，以扩大税基并进一步提高税率。

另一方面，一些政府正趁着预算状况改善来推动支出计划和吸引外国投资；这是本区域促进经济增长和长期生产力增长的关键政策目标。政策的重点可以是精简政府程序，减少腐败和繁文缛节，以及调整外资所有权政策。

- 韩国于2017年初批准了一项11万亿韩元的补充预算，旨在为韩国人民创造更多就业机会、提高社会福利并推动其他为韩国民众增加收入的措施。随着收入的增加，增加财政支出将导致社会基础设施投资的增加以及对房地产投资的支持。
- 新加坡政府的目标是利用其枢纽地位和对贸易和商业的开放态度来吸引投资。2017年，未来经济委员会（CFE）公布了七项战略，以促进竞争并确保跟上发展潮流¹⁰。为了实现这一目标，政府宣布了一系列以创新和数字化为重点的措施和项目¹¹。
- 泰国政府希望吸引外国投资者在该地区建立制造业基地，为外国公司提供重要的外部规模经济，供其利用。为了配合制造业的发展，泰国政府制定了“泰国4.0”计划，这是一项全面计划，旨在推动泰国向知识经济转型，重点是研发和创新¹²。为此，泰国政府已经确定了10个国家优先考虑的目标行业，这些行业将成为新的增长引擎。

8. IMF, “Article IV Consultation: People’s Republic of China,” October 2017, 国际货币基金组织第四条磋商：中华人民共和国》，2017年10月<https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2017/08/15/People-s-Republic-of-China-2017-Article-IV-Consultation-Press-Release-Staff-Report-and-45170>, accessed November 18, 2017 获取时间：2017年11月18日

9. 印度时报，《世界银行“营商环境”排名印度跃升30位》，2017年10月<https://timesofindia.indiatimes.com/business/india-business/indias-jumps-30-places-in-world-banks-ease-of-doing-business-rankings/articleshow/61360578.cms> 获取时间：2018年1月10日

10. 通信和信息部，《未来经济委员会报告：七大战略》，2017年，<https://www.gov.sg/microsites/future-economy/the-cfe-report/7-strategies> 获取时间：2017年11月26日

11. 总理办公室，《在总理办公室组建智能国家和数字政府组织》，2017年 <http://www.pmo.gov.sg/newsroom/formation-smart-nation-and-digital-government-group-prime-minister%E2%80%99s-office> 获取时间：2017年11月26日

12. Languelin, O, 《泰国4.0知多少？》，2017年 <https://www.thailand-business-news.com/economics/54286-thailand-4-0-need-know.html> 获取时间：2017年11月26日

- 在印度尼西亚，主张改革的佐科威政府已经在努力改善营商环境，以吸引外国投资。自2015年初以来，印度尼西亚一直在实施16项组合政策以放松管制，修整印度尼西亚的营商环境¹³。2016年，佐科威总统签署了一项关于投资负面清单的条例，其中列出了对外国投资开放和关闭的商业领域，在各领域外资能享有的所有权各不相同¹⁴。因此，宏观经济环境、金融市场发展和创新得到显著改善，导致2017年第三季度外国直接投资创新高，印度尼西亚在世界银行“经商”排名中上升19位¹⁵。
- 菲律宾杜特尔特政府最近指示国家经济和发展局放宽对八个领域的外国投资限制，包括零售贸易和国内基础设施维护等。随着政府试图在一些领域前所未有地开放外国竞争和外资所有权，政府也在修订外国投资负面清单¹⁶，还计划降低外国投资者在该国做生意的资本要求。

因素2：基础设施支出计划大兴土木

亚洲地区各国政府已开始实施一系列基础设施举措。基础设施项目不仅将通过更高的投资活动促进本区域经济体的近期前景，而且还将通过提高生产率支持长期经济增长。

亚太地区最大的基础设施建设项目是中国的“一带一路”倡议。这个雄心勃勃的项目旨在通过改善亚洲和欧洲之间的贸易联系来提高亚洲的生产力和效率。该项目仍处于初期阶段，但已根据该项目签署了若干基础设施协议。巴布亚新几内亚政府与中国签署的协议表明了这些举措的影响，该协议将提供基础设施项目，以加强该国农村地区的农业、公路和供水¹⁷。

但不仅是中国雄心勃勃的基础设施建设项目。亚洲各国政府已承诺为基础设施项目提供大量资金，主要是在运输领域。

- 澳大利亚的许多州政府资金充裕，因为过去一年左右，随着房价快速上涨，印花税收入飙升，从而支撑了预算底线。这一点我们可以在澳大利亚一系列投资活动中看出来，包括计划在东部主要州实施的一些大型运输项目。
- 印度政府承认有必要给予公共投资更多关注来弥补该国的基础设施赤字。莫迪政府于2017年底启动了一项7万亿卢比的基础设施项目，目标是到2022年3月铺设8万多公里的道路。印度还积极参与国际伙伴合作，加快基础设施建设进程。具体而言，印度和日本一直在印度东北部各州的基础设施发展方面开展合作。
- 在印度尼西亚，佐科威总统加快了政府对基础设施的投资流程，包括公路、港口、发电厂和铁路运输等项目的建设，目前有37个项目被列入基础设施优先项目清单，并计划在2019年前完成¹⁸。为了解决资金短缺的问题，考虑到政府开支计划的上限，佐科威政府正在邀请国内和外国投资者参与。
- 新加坡正在对现有运输业基础设施进行进一步升级，新地铁线路以及线路延长段将在未来几年开始运营。而且新加坡和马来西亚政府还开展了吉隆坡-新加坡高速铁路项目¹⁹。

不仅交通运输得到政府的资助，韩国在扩大财政刺激计划，绿色能源和人工智能等新技术的投资也会受惠于这些计划。

政策的重点可以是精简政府程序，减少腐败和繁文缛节，以及调整外国所有权政策。

13. 雅加达邮报，《政策改革招商促增长》<http://www.thejakartapost.com/adv/2017/08/30/policy-reforms-to-make-business-easy-and-boost-growth.html> 获取时间：2017年11月26日

14. 第44号总统条例，《对外国投资开放和关闭的商业领域清单》，2016年http://www5.bkpm.go.id/images/uploads/prosedur_investasi/file_upload/REGULATION-OF-THE-PRESIDENT-OF-THE-REPUBLIC-OF-INDONESIA-NUMBER-44-YEAR-2016.pdf 获取时间：2017年11月26日

15. 世界银行，“营商排名”，2018年 <http://www.doingbusiness.org/rankings> 获取时间：2018年1月12日

16. Paz, C. D., 《杜特尔特将签署新的外资开放清单》，2017 <https://www.rappler.com/business/187650-philippines-foreign-investment-negative-list-duterte-review> 获取时间：2017年11月26日

尽管公共投资是2018年经济增长的主要驱动力，但也有迹象表明私人投资市场正在回暖。澳大利亚的私人资本支出在2017年第三季度实现同比增长，这是2012年底以来的首次增长。此外，随着2017-18财政年度计划资本支出的增加，未来发展的前景也是乐观的。

大量的公共和私人投资将在短期内为整个区域创造就业和商业机会。从长远来看，推进互联互通将使货物在各经济体之间的流动更加容易，并有助于提高企业生产力。

亚洲各国政府已承诺为基础设施项目提供大量资金，主要是集中在运输领域。

因素3：全球需求继续复苏，为亚洲地区贸易驱动型经济体提供更大动力

全球经济已转危为安，自2016年后期以来，需求强劲增长，我们相信这一趋势可能会加速（图1.1）。世界经济的周期性回暖支持了亚太地区经济活动的广泛提升。目前，全球75 %以上的经济正在复苏，预计全球经济增长将从2016年的3.2 %上升到2017年的3.6 %和2018年的3.7 %²⁰。发达经济体的增长达到三年

来的最高速，经合组织的领先指标数据 displays 略高于趋势增长（图1.2）。

我们认为，主要有三种力量在发挥作用，它们将推动全球需求的适度加速，使亚太区域的出口国受益。

在经历了近十年的危机和挑战之后，全球经济正进入周期性上升阶段

世界大部分地区的同时增长产生了一种有趣的发展过程，一些国家的增长趋势蔓延到其他地区，加强了这些地区的复苏，然后又回过头来蔓延回最初的国家，从而产生了一种螺旋式上升。美国经济活动的逐步反弹提振了欧元区和日本等其他发达经济体的需求。随着相互加强的经济增长良性循环获得更大的发展势头，以贸易为导向的东亚经济体加入了经济增长浪潮，进一步推动了全球需求、贸易和投资流动的复苏。

这一浪潮的背后是受全球金融危机打击的经济体参加经济活动的主要动力恢复正常。特别是，企业信心呈上升趋势，这将支持更高水平的投资活动，因为企业更愿意再次承担风险（图1.3）。

亚洲各国政府已承诺为基础设施项目提供大量资金，主要是集中在运输领域。

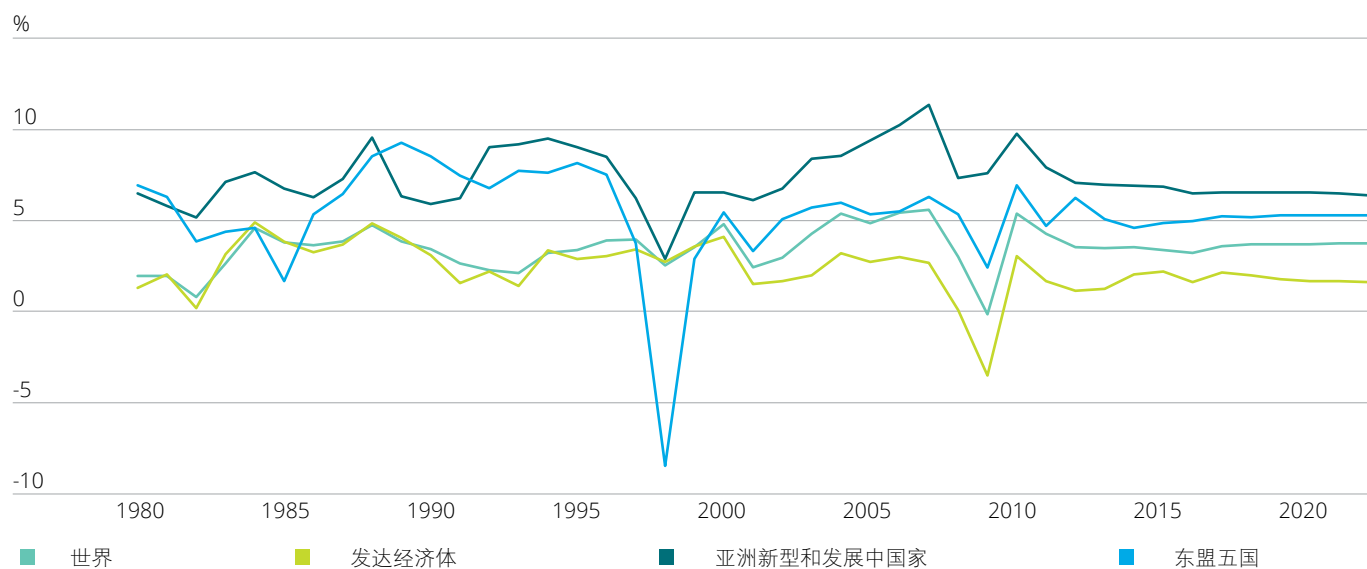
17. 路透社，《中国斥资40亿美元于巴布亚新几内亚建工业园》<https://www.reuters.com/article/china-papua-investment/china-to-build-4-bln-industrial-park-in-papua-new-guinea-idUSL4N1E82EN> 获取时间：2017年11月26日

18. 加速优先基础设施交付委员会，《37个重点项目名单》<https://kppip.go.id/en/priority-projects/> 获取时间：2017年11月26日

19. 陆路运输管理局，吉隆坡-新加坡高速铁路，2017年 <https://www.lta.gov.sg/content/ltaweb/en/featured-projects/hsr.htm> 获取时间：2017年11月26日

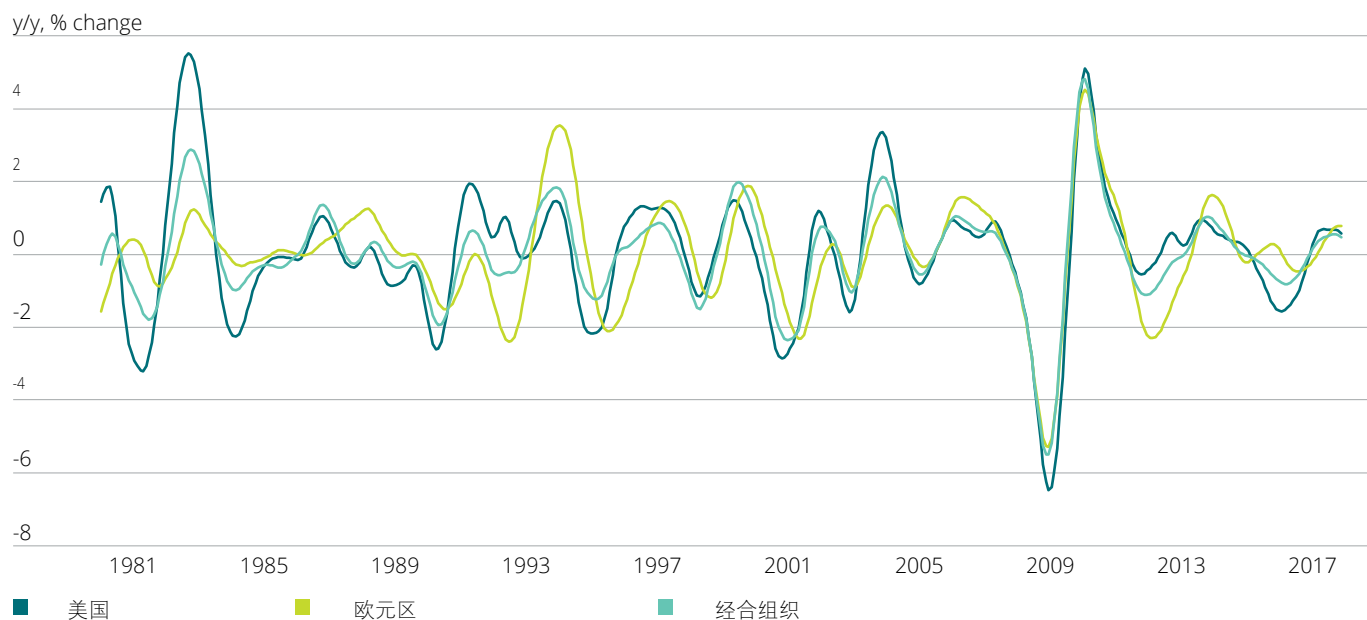
20. Lagarde, C, 《休整时间》，2017年10月 <http://www.imf.org/en/news/articles/2017/10/04/sp100517-a-time-to-repair-the-roof> 获取时间：2017年11月26日

图1.1：各地区GDP增长（百分比）*



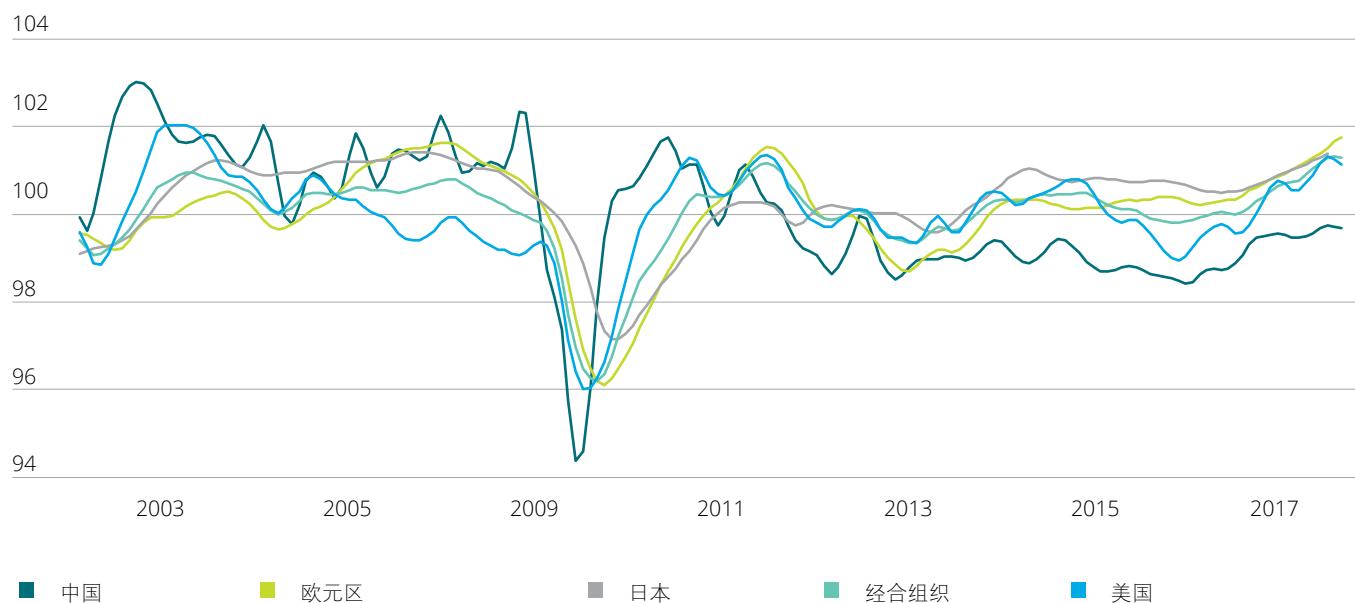
信息来源：世界货币基金组织世界经济展望数据库，2017年10月

图1.2：经合组织国家信息系统（同期数据，百分比）



信息来源：经合组织综合领先指标

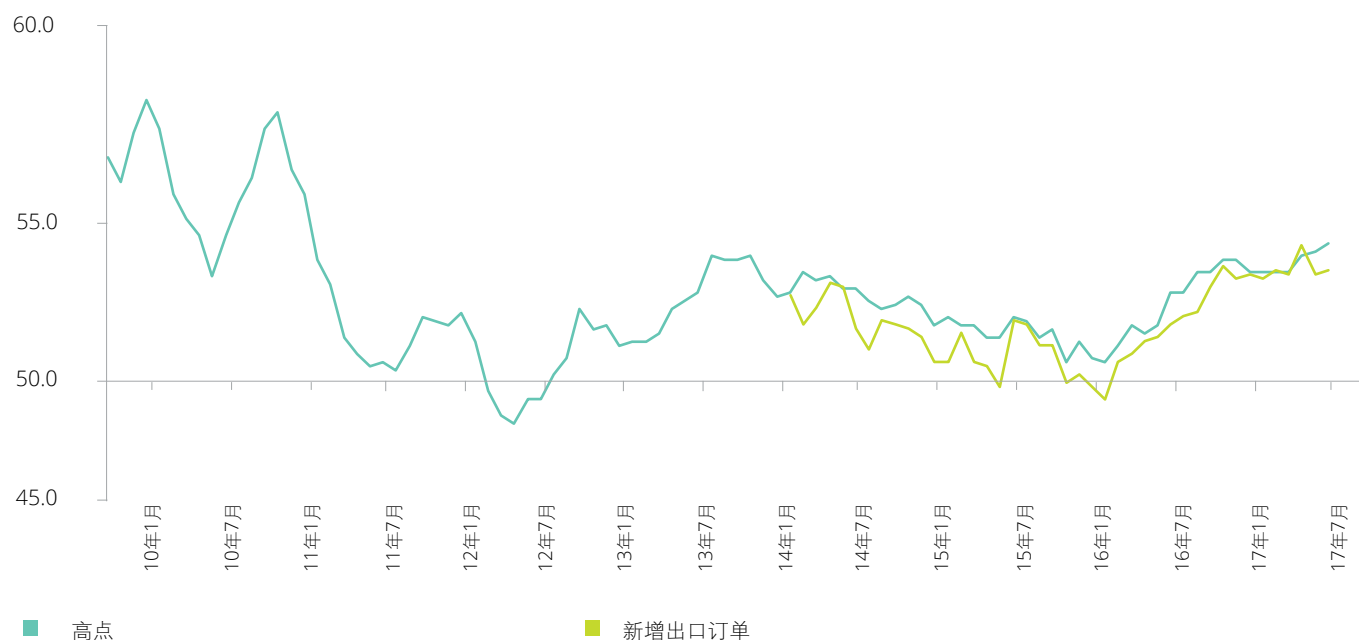
图1.3：主要经济体商业信心指数*



*振幅调整，长期平均值= 100，2017年11月

信息来源：经合组织商业信心指数

图1.4：全球制造业制造业采购经理指数以及新出口订单量



信息来源：CEIC全球经济数据库

这种需求和产出的复苏更多地表现为出口需求；全球出口水平不如世界产出量的情况正在逆转。

这对亚洲制成品出口商来说是一个巨大的好处。世贸组织世界贸易领先指标的组成部分——空运量、集装箱吞吐量、电子贸易和出口订单——都在上升，这表明全球出口的反弹还有待进一步推进。世界贸易流量继续稳步上升，2017年9月，《荷兰经济政策分析部世界贸易监测》数据同比增长5.1%，高于2017年8月的4.5%，并延续了2016年2月以来的加速增长势头。更长远来看，自2016年末以来就保持着持续增长趋势——较之2015-16年期间不足2%，甚至是负增长的水平，发生了显著转变。

贸易的增长为过去五年中商业条件得以实现最大程度的改良打下了基础，2017年10月全球制造业采购经理人指数（PMI）为53.5，为2011年5月以来的最高水平（图1.4）。新出口订单的分项指数——未来全球制造业PMI表现的领先指标——也接近其近期高点。

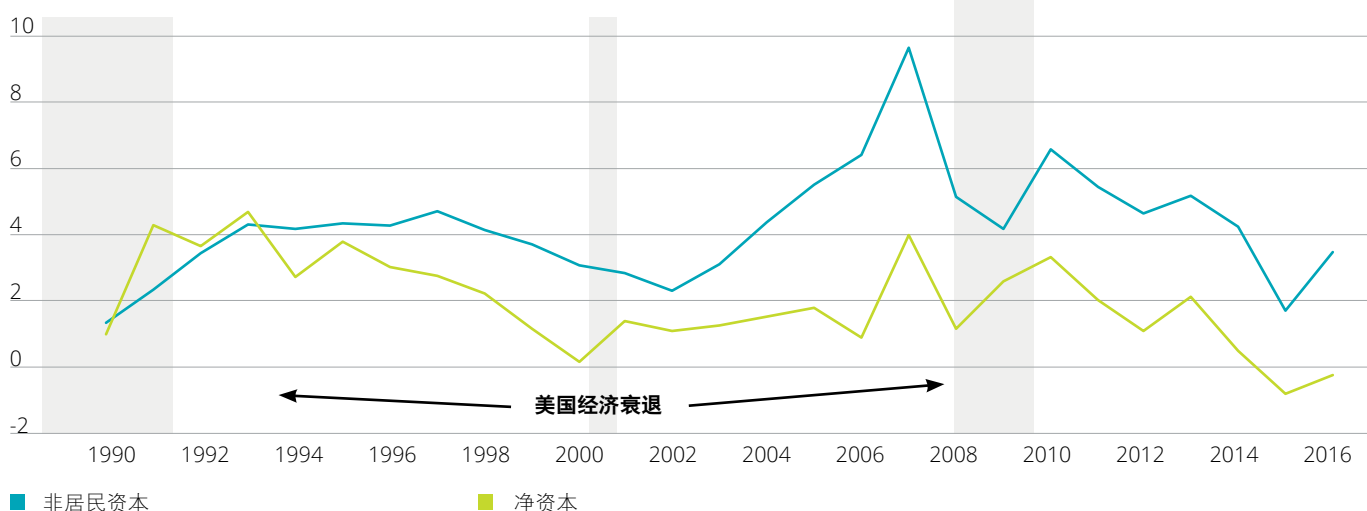
区域经济增长势头越来越强劲，马来西亚、越南、新加坡、韩国和泰国等贸易导向型经济体受益最大。出口需求已渗透到制造业活动中，然后对港口和机场活动、物流以及一些贸易服务（如贸易融资等）等辅助领域产生需求。即使对于那些没那么重视出口的地区，出口货物在过去一年中也颇可以实现稳定。印度的情况大致如此，该国出口在连续两年增长疲软之后，2017年实现复苏，2018年4月至10月进一步复苏²¹。这种出口增长的大部分是在工程产品、纺织品、药品和化学产品而不是传统商品中产生的。

极其宽松的全球金融条件继续推动全球复苏

总的来说，全球金融状况仍然宽松，这在很大程度上是因为通货膨胀压力的迹象离我们仍然很遥远。股市走强，波动性较低。信贷供应通常不是问题，因为利率仍然很低（中国除外）。许多国家的资产市场从这种流动性中受益，有助于支撑家庭和企业经济状况。与此同时，流入新兴市场和发展中经济体的资本已经再次回归（图1.5），流入该区域的非居民资本仍然保有弹性（图1.6）。

全球金融状况仍然宽松，这在很大程度上是因为通货膨胀压力的迹象离我们仍然很遥远。

图1.5：新兴和发展中经济体资本占GDP比值

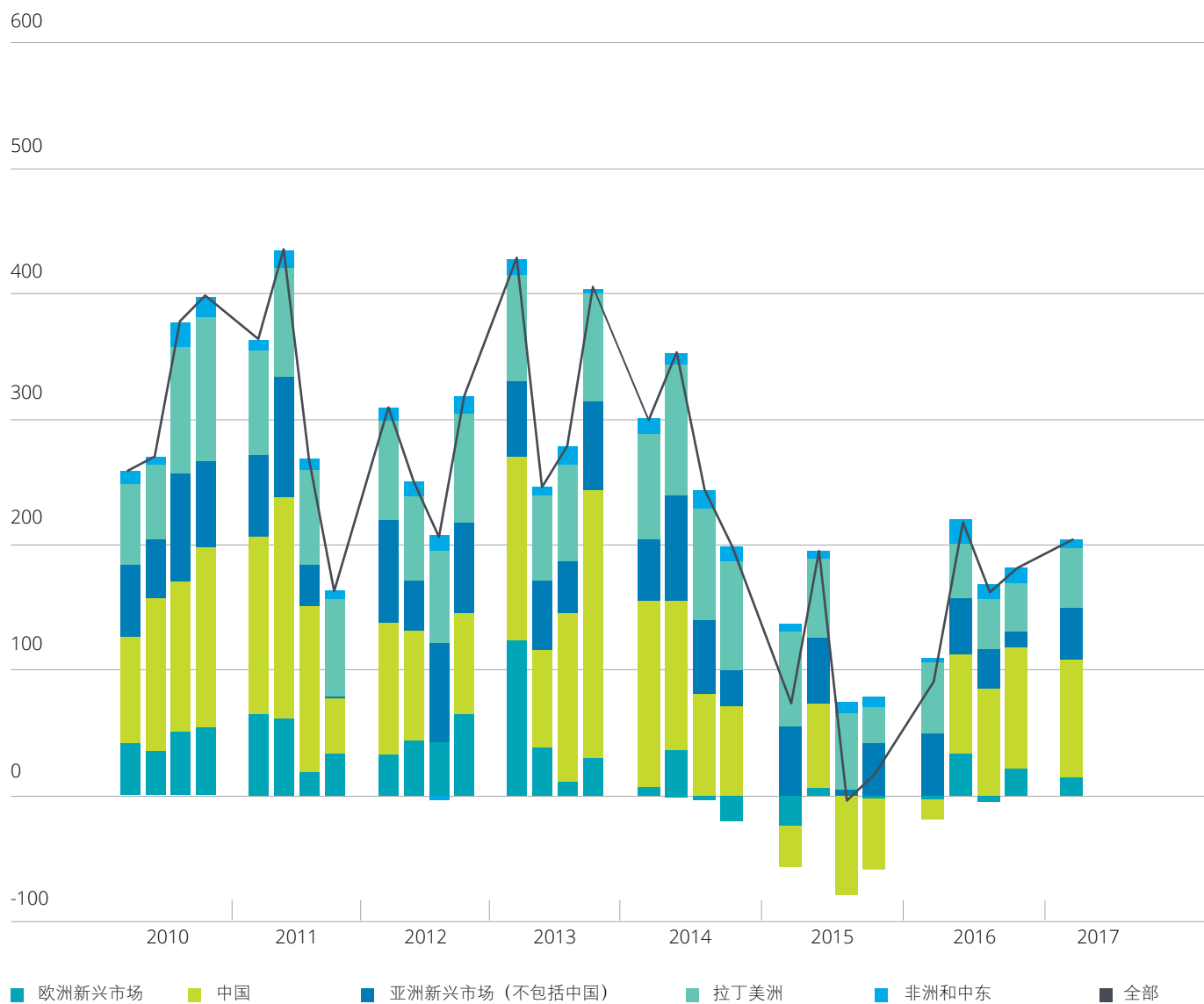


来源：世界货币基金组织世界经济展望，2017年10月

21. 经合组织数据，德勤分析

图1.6：新型和发展中经济体非居民资本流入

十亿美元



来源：世界货币基金组织世界经济展望，2017年10月

尽管经济活动有所加强，但价格压力仍然很小，这为央行维持宽松货币政策以推动经济复苏提供了机会。

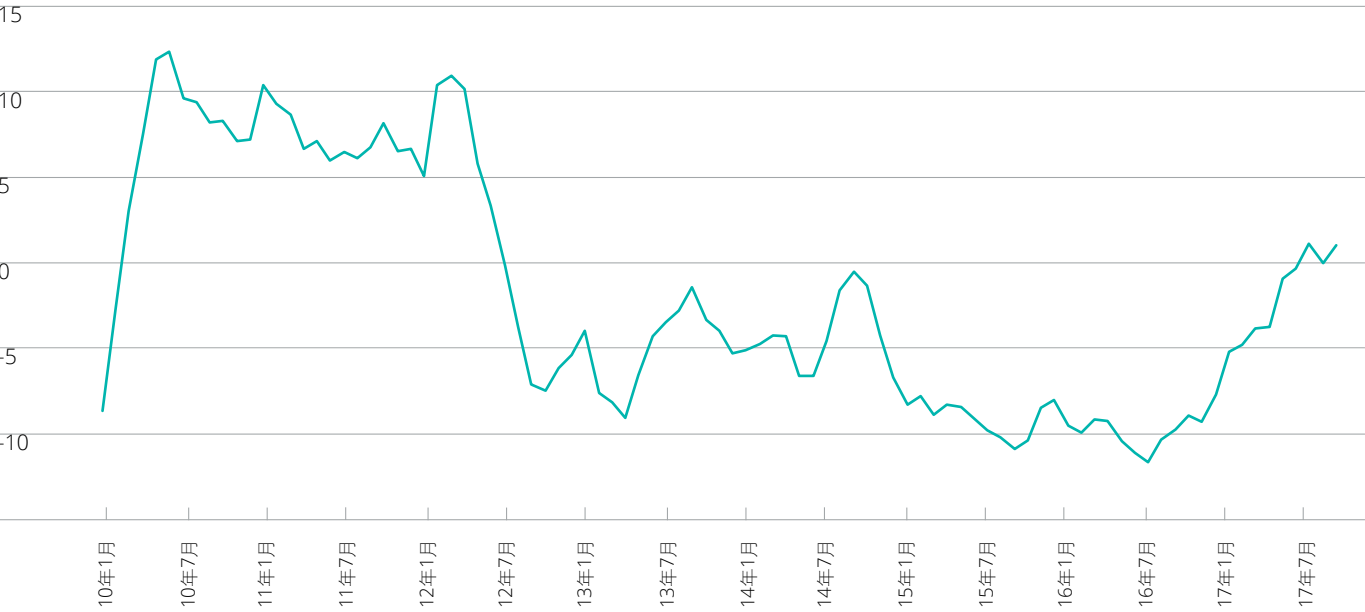
私人资本支出有进一步加强的迹象

投资支出一直是全球经济复苏中缺失的一环，但现在已有回归的迹象。此外，亚洲制成品出口对资本支出相当敏感——经济复苏将大大增加全球对亚洲出口的需求。

美国核心资本货物订单量已经有所提升（图1.7），而据日本《短观调查报告》显示²²，日本的产能利用率达到1991年以来的最高水平（图1.8）。

事实上，这是自1990年股市泡沫破裂以来，《短观调查报告》首次显示日本大型企业的需求超过了产能。

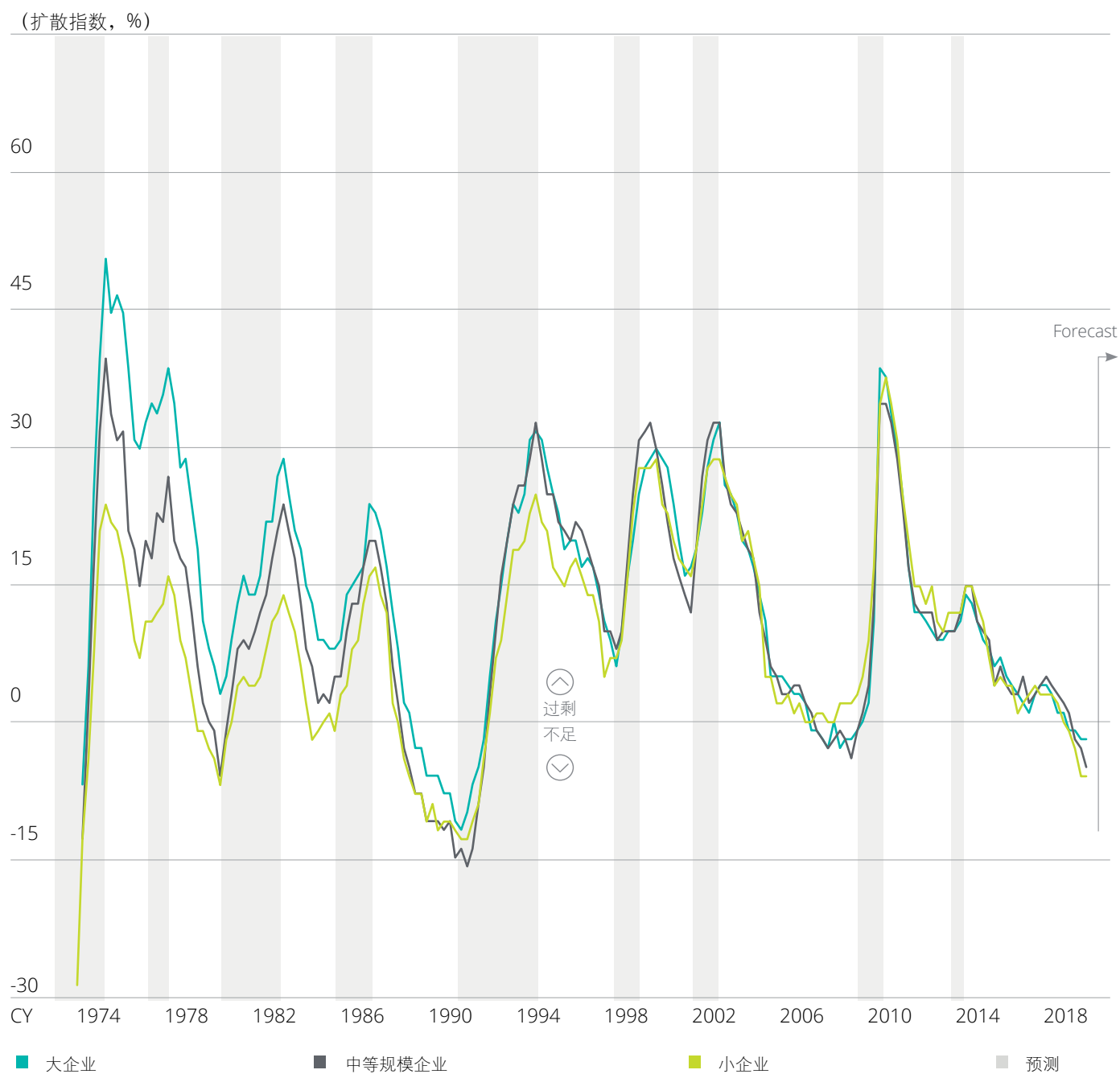
图1.7：美国核心资本货物新订单（3个月移动平均，同期数据变动百分比）



信息来源：CEIC全球经济数据库，FRED数据库

22. 日本银行，《短观调查报告》<https://www.boj.or.jp/en/statistics/tk/gaiyo/2016/tka1709.pdf> 获取时间：2017年11月

图1.8：日本产能数据



信息来源：日本银行，《短观调查报告》，2017年12月

在欧元区，放宽信贷条件将为企业在这个全球最大的进口市场的投资计划提供更多支持²³。正如银行越来越愿意放贷一样，商业信心的上升表明，企业将更愿意借款以扩大规模。欧元区经济信心指数最近升至114.2，为2001年1月以来的最高水平²⁴。

尤其是，半导体出货量和美联储科技脉冲指数等科技产品需求指标也处于多年高位（图1.9）。这是一种结构性的新型增长动力：数据分析、人工智能和物联网等新兴技术正在兴起，对东亚制造的各种电子元件的需求急剧增加。全球对技术需求的增加也可能对流入印度的外国资金产生积极影响，特别是如今“来印度制造”和“数字印度”等政府举措日益引人注目。

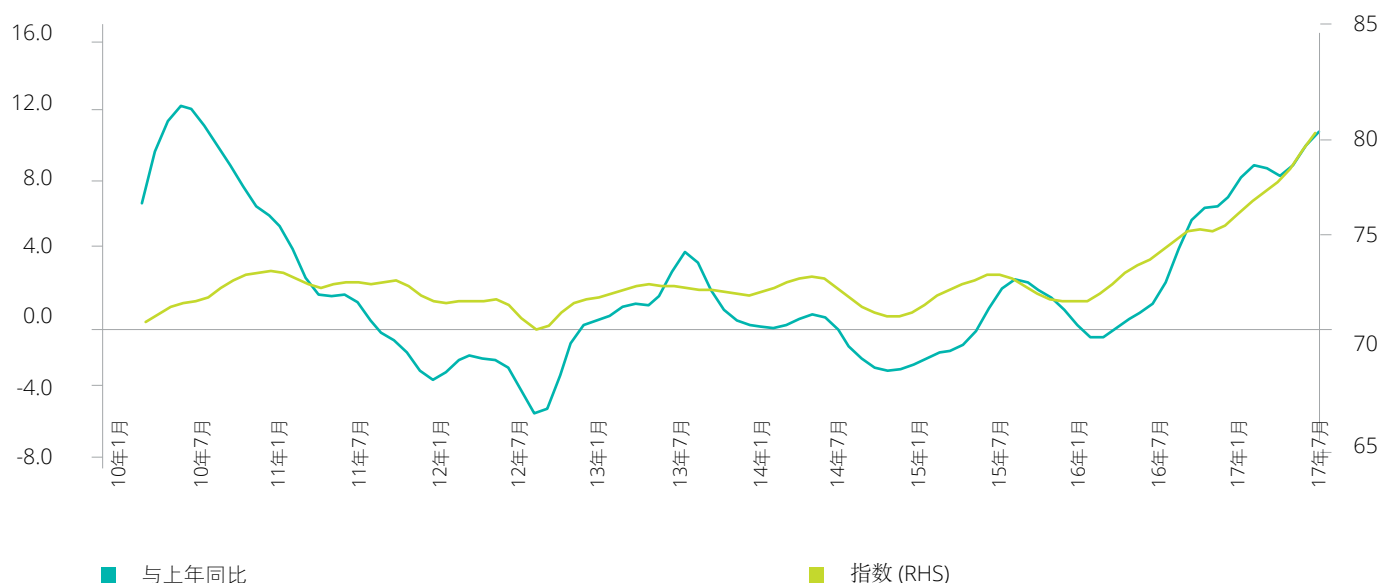
此外，全球经济中还有一些潜在的因素在起作用，这些因素为投资大幅增加提供了更充分的理由。

- 12月份美国批准的税收法案应会推动投资增加，因该法案强调对美国公司大幅减税。
- 随着中国十九大圆满结束，中国将继续推进他标志性的一带一路倡议。这一基建项目将会向东南亚和中亚经济体带来大量需求。中国的这一基建项目将推动该地区大型基建项目的启动。

全球经济将迎来一个新的投资周期，进而将推动经济反弹。投资支出在短期内具有很高的乘数效应，而通过期间生产力的提高，也能推动长期增长。到最后，资本支出驱动贸易所带来的经济增长会比消费需求带动的经济增长更为显著。

在考虑2018年的前景时，有很多事情值得我们肯定。然而，如果说过去几年的不可预测性给我们带来了什么教训的话，那就是学会凡是都从两面看的重要性——要审视和意识到可能发生的事情，以及我们认为可能发生的事情。

图1.9：美联储科技脉冲指数（同期数据变动百分比）



信息来源：百年亚洲顾问公司使用CEIC与FRED数据库计算所得

23. 欧洲央行，《2017年10月欧元区银行贷款调查结果》，2017年 <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2017/html/ecb.pr171024.en.html> 获取时间：2017年11月26日

24. 欧盟委员会，《企业和消费者调查结果》，2017年10月 https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/esi_2017_10_en.pdf 获取时间：2017年11月26日

2018共建“一带一路”生态系统：驾驭风险 把握机遇

中国提出“一带一路”倡议四年以来，吸引了全球众多国家参与投资，其重要性日益凸显。本文着重阐述了我们对于“一带一路”倡议在2018年发展前景的见解和洞察，同时指出业界应如何确立最佳定位，以把握不断涌现的“一带一路”投资机遇。

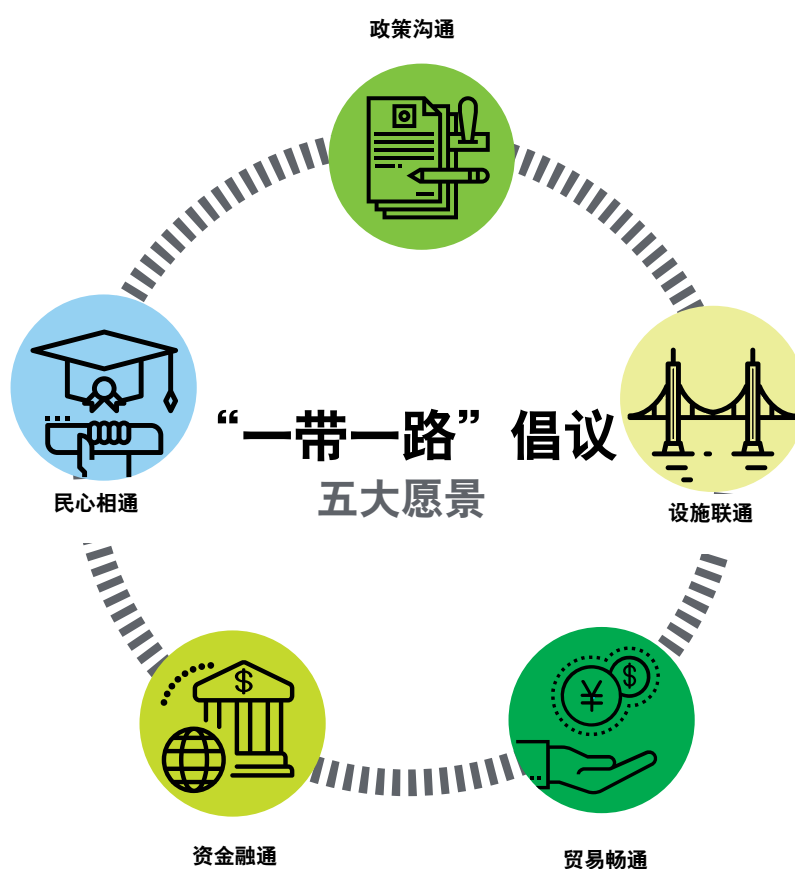
内容摘要

中国“一带一路”倡议是一项贯穿欧亚非大陆的发展计划，投资总额达9,000亿美元，自提出以来引发了巨大的热情和广泛讨论。

中国称“一带一路”倡议为“世纪工程”。支持者以倡议提出以来所取得的成功为证，指出未来亚洲和全球基础设施的振兴以及贸易和经济增长将创造更多成就。

“一带一路”最初的侧重点是能源与基础设施，现在正逐渐拓宽至贸易、制造业、互联网和旅游业(图1)。有竞争优势的跨国企业开始赢得“一带一路”相关合同。在不远的将来，更多此类企业有望成为赢家。此外，出于地缘政治和金融风险考虑，中国也需要确保更广泛的项目参与。

图1. “一带一路倡议”的五大愿景



来源：公开信息

对“一带一路”倡议恰当的说法是：“一带一路”是机遇与风险并存的旅程，这趟旅程已经开启了四年，未来的征程将更长更远。这意味着投资者需要用比平时更为长远的眼光看待“一带一路”。我们不会淡化风险，但同时也认为风险并没有许多人猜想的严重。

“一带一路”究竟会取得多大成功，我们将拭目以待。但毋庸置疑的是，这个倡议将继续实施下去。2017年5月，中国最高经济规划部门国家发展和改革委员会（“发改委”）的一位高级官员表示，未来五年中国将在境外投资领域进一步投入6,000-8,000亿美元，并且“相当一部分资金……将进入“一带一路”倡议的相关市场”。

2017年10月，推进“一带一路”建设写入了中国共产党章程，显示出该倡议的政策意义，表明了中国政府促进民营企业参与“一带一路”的愿望。

简而言之，“一带一路”倡议提出四年以来，吸引了全球众多国家参与投资，其重要性将日益凸显。

本文着重阐述了我们“对“一带一路”倡议在2018年发展前景的见解和洞察，同时指出企业应如何确立最佳定位，以把握不断涌现的“一带一路”投资机遇。

“一带一路”倡议——远不止基础设施建设

“一带一路”倡议提出四年后，有两点业已明朗：首先，“一带一路”是一趟长远的旅程，而不是一系列一次性的基础设施项目；其次，它远不止是一个对外投资计划。“一带一路”倡议旨在加强亚洲、欧洲和非洲之间的联系，并以此促进贸易、发展和繁荣，为21世纪和未来开辟一条新的丝绸之路。

这一大胆设想由两部分组成：其一是“丝绸之路经济带”，指六条陆路走廊，连接中国与东南亚、南亚、西亚和中东，并进入欧洲。其二是连接亚洲、非洲和欧洲的“21世纪海上丝绸之路”（图2）。

中国政府表示，任何愿意支持“一带一路”的国家或组织都被视为“一带一路”倡议的组成部分。这一立场使得“一带一路”倡议难以清晰定义，但同时威胁性更小、包容性更强。虽然印度和俄罗斯仍然对中国提出“一带一路”倡议的意图持怀疑态度，但目前已有几十个国家加入。

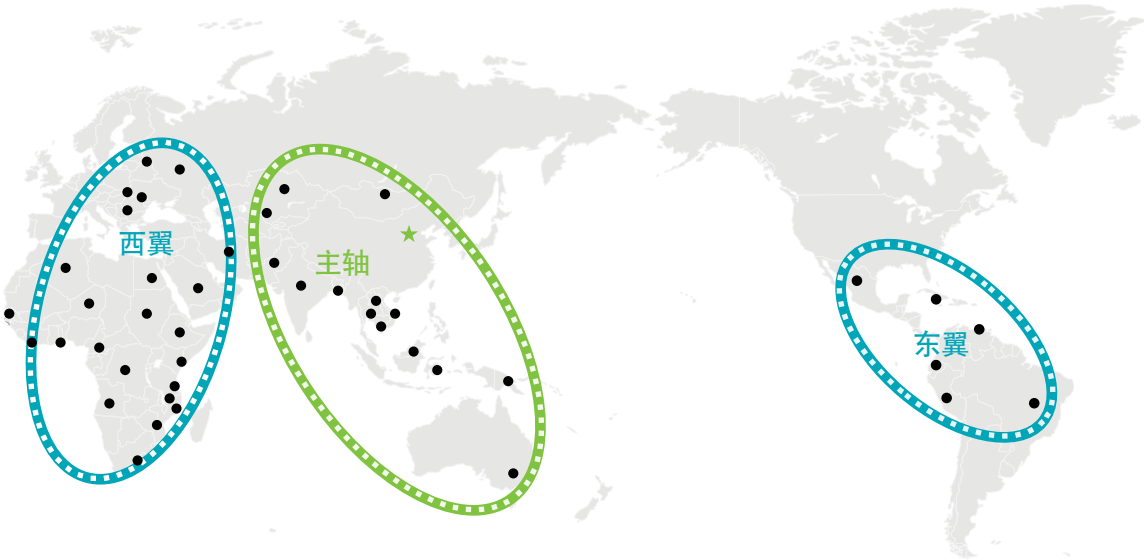
“一带一路”倡议第一阶段由46个国家构成，即中国所称的“一轴两翼”：“一轴”包括中国的15个邻国；“两翼”包括欧洲、非洲和亚洲其他地区的24个国家，以及拉丁美洲和南太平洋的7个国家（图3）。这些国家希望受益于“一带一路”倡议在贸易方面的投资——历史上规模最大的基础设施发展计划之一。

图2. “一带一路”倡议覆盖地区



来源：罗伊研究所

图3. 一轴两翼



来源：德勤，国家发改委国际合作中心访谈

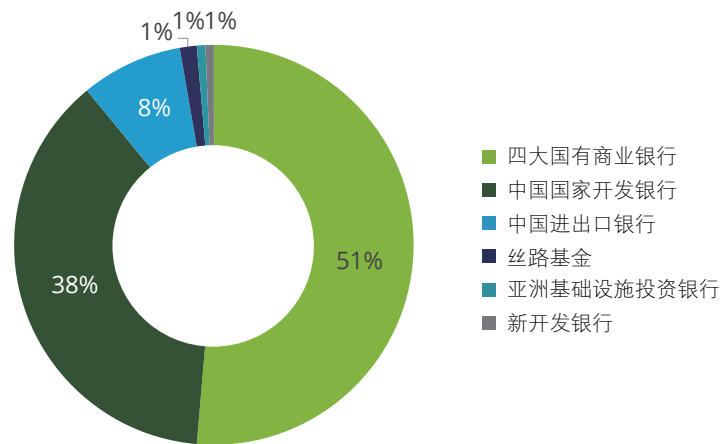
亚洲的基础设施建设显然需要“一带一路”：亚洲开发银行最近的一份报告指出，45个亚洲国家要在2016-2030年间投资26万亿美元，以解决基础设施的不足，其中三分之二将投入交通和电力。

由此可见，即使“一带一路”倡议的基建项目资金高达估计的4-8万亿美元，也无法弥补基础设施的投资缺口。但“一带一路”作为必不可少的一步，将启动一个新的基础设施支出周期，尤其是在亚洲。“一带一路”倡议应促进更多基础设施融资，并扩大项目资金来源，此前大部分资金均来自中国的国有银行（图4）。

从地理上看，大多数“一带一路”投资都流向了东南亚和南亚，构成生态系统建设的两大范例。

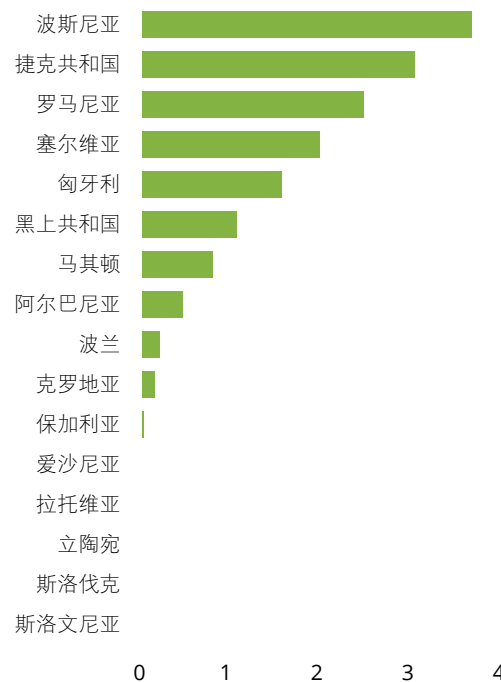
非洲、南美洲和欧洲也同样受益。去年11月，欧洲首批“一带一路”基础设施项目开工：一条耗资38亿美元的铁路，连接匈牙利首都布达佩斯和塞尔维亚首都贝尔格莱德。这将成为中国发出的货物在希腊比雷埃夫斯港卸货后，去往欧洲的主要货运路线。比雷埃夫斯港也正通过“一带一路”项目进行整修，港口的多数股权由中国国有企业中远集团持有（图5）。

图4. “一带一路”倡议资金来源：截至2016年底的未偿贷款或股权投资



来源：公司声明；牛津经济研究院；金融时报

图5. 中国通过“16+1”框架对16个中欧和东欧国家的基础设施投资（2012-2016年）（10亿美元）



来源：战略与国际研究中心；金融时报

中巴经济走廊展示了“一带一路”倡议的范围和结构（详见“中巴经济走廊”）。一般而言，最初的建设重点是交通、能源和电信等基础设施，随后则是对制造业和贸易进行投资，同期或后续投资领域包括采矿、国际金融、文化、媒体和旅游。

“一带一路”倡议沿袭了中国经济的发展模式。这也解释了为什么在“一带一路”项目中，国家电网、中铁集团和中国能源工程等国企是最主要的参与者（图6）。

图6. 截至目前五大“一带一路”基础设施和能源项目

投资项目						
年份	I投资方	金额（百万美元）	交易方	行业	子行业	国家
2015	中广核	5960	Edra	能源	电力	马来西亚
2016	国家电网	4490	CPFL	能源	电力	巴西
2016	三峡集团	3660	/	能源	水利	巴西
2013	浙江恒逸	3440	/	能源	石油	文莱
2014	中石油	3000	Refineria del Pacifico	能源	石油	厄瓜多尔

建筑合同						
年份	承包方	金额（百万美元）	交易方	行业	子行业	国家
2014	中国铁建	6810	/	交通	铁路	尼日利亚
2013	中国核建	6500	/	能源	核能	巴基斯坦
2015	中国核建	4700	Nucleoeletrica	能源	核能	阿根廷
2015	中国能建	3660	EISA	能源	水利	阿根廷
2015	中国铁建	3510	/	交通	铁路	尼日利亚

来源：美国企业研究所

共有约50家国企参与了1,700多个“一带一路”一些跨国企业已经通过“一带一路”收获了回报，包括西门子、霍尼韦尔、通用电气和ABB。可以预见，更多跨国企业将在未来几年受益。

中巴经济走廊

巴基斯坦是“一带一路”倡议的主要受益者之一：对中巴经济走廊的投资高达550亿美元，已于2014年启动，被中国称为“最快、最高效”的“一带一路”项目。

中巴经济走廊有着宏伟的建设目标，包括扩建瓜达尔港、建造能源管道、发电厂（仅此一项就耗资350亿美元）、数百英里的高速公路和高速铁路、光纤电缆和经济特区。

中巴经济走廊体现了“一带一路”的范畴：基本层面上，将基础设施和工业发展与物理及电信连接相结合；战略层面上，将中国最西部的城市喀什与2,000公里以外阿拉伯海的瓜达尔连接起来；政治层面上，它将进一步巩固这两个亚洲盟国之间的关系。

建成之后的中巴经济走廊将作为“一带一路”的通道，连接巴基斯坦和亚洲其他地区以及欧洲的陆路走廊，并通过海路连接欧洲、非洲和其他亚洲地区。这样一来，中国也可以减少对新加坡和马六甲海峡航运的依赖。

“一带一路”倡议的五大愿景

2017年5月，习近平主席在“一带一路”国际合作高峰论坛上发表讲话时，谈到了“一带一路”倡议的五大愿景，每一项都已实现丰硕的建设成果。

- **深化政策沟通**：目前中国已与40多个国家和国际组织签署了合作协议。
- **加强设施联通**：包括新亚欧大陆桥、中蒙俄经济走廊和中巴经济走廊。
- **提升贸易畅通**：2014年至2016年，中国同“一带一路”沿线国家贸易总额超过3万亿美元。中国对“一带一路”沿线国家投资累计超过500亿美元。中国企业已经在20多个国家建设50多个经贸合作区，为有关国家创造近10亿美元税收和18万个就业岗位。

- **扩大资金融通**：建立全新或加强现有的融资机制，包括亚洲基础设施投资银行（“亚投行”）、丝路基金、新开发银行（也称为金砖银行），以及中国与中东欧“16+1”金融控股公司。这些机构可以为“一带一路”项目投入数十亿资金，并将在未来几年中发挥更大作用。
- **促进民心相通**：在科学、教育和卫生领域的合作得到加强，中国政府每年向相关国家提供1万个政府奖学金名额。中国方面清楚，“一带一路”倡议的成功在很大程度上依赖于东道国的支持。

在国内，中国政府称“一带一路”倡议是旨在推动各国间的互联互通。这一立场在众多演讲和文件中均有提及，并以历史上的丝绸之路作为引证。

提升价值 缓释风险 洲际联通

2017年1月，一列满载货物的火车离开中国东部的浙江省开往英国。它将行驶7,500英里，穿过新欧亚大陆桥，在18天后抵达伦敦。新欧亚大陆桥是“一带一路”倡议的六大经济走廊之一。六条经济走廊中有五条在建或部分在建。（第六条经济走廊也是风险最大的走廊，将经由伊朗、伊拉克和土耳其连接中亚和东欧。）

这辆列车印证了“一带一路”倡议是一趟旅程，并映射出“一带一路”的愿景，即缩短中国和欧洲之间的距离。

连接亚欧大陆的铁路比空运更便宜，比海运更快速，它能否颠覆中国和欧洲之间的物流运转尚未可知。“一带一路”倡议的情况也是如此：这趟旅程才刚刚开始，还难以量化其对全球贸易的影响。毕竟在第一阶段，建立坚实的基础才是首要任务。

然而，“一带一路”已经创造出明显的效益。以中巴经济走廊为例：众多事例说明，通过加强基础设施联系，一度偏远的城市也能看到契机。例如，对农民而言，把农产品运到市场出售就比以往容易得多。

这是“一带一路”贸易关系的部分体现。另一方面则体现在“一带一路”出资建设的工业园区，目前数量已经超过50个。这些园区吸引中外资金进入其所在国家，促进就业、税收和当地经济基础的发展。园区中大多为制造业工厂，对促进双边和区域贸易的增长都有贡献。

“一带一路”倡议的相关效益也远不止如此。随着公路和铁路条件的改善，走陆路将货物从重庆运到欧洲要容易得多：有了根据“一带一路”倡议签订的双边协议，清关时间更短、手续更简单。

这样的例子还有很多，都能说明“一带一路”倡议为沿线居民和国家/城市带来的变化。只要没有“黑天鹅事件”出现，我们预计这种势头将持续下去。并且在今后几年里，“一带一路”倡议将极大地促进双边和多边贸易。当然，说它会重新定义全球贸易格局则可能言过其实。

风险重重？

如上文所述，“一带一路”的相关风险并没有许多人想象的那么严重。部分原因在于“一带一路”项目得到了强大的双边关系支持，部分则因为发达国家越来越多地参与进来。

但危险依然存在，而且不仅仅只是因为涉及到巨额资金。毕竟，一些“一带一路”国家的风险远高于其他国家。

到目前为止，在这些国家的运营风险都落在承接了大量“一带一路”项目的中国国企身上，承担金融风险的则是中国的政

策性银行。但当其他企业和投资者也在逐渐参与，他们需要仔细评估各种机会。国有政策性保险公司中国信保正通过海外投资保险计划来解决这一问题。该计划的宗旨是支持和鼓励中国企业及金融机构到海外投资。按照该计划，中国信保将承保投资者因为东道国——尤其是发展中国家的政治风险而产生的海外投资经济损失。不过，中国信保要求做出全面的合同安排，同时以东道国的支持为关键条件。

一定程度上，政治风险的可控性归结为一个政府的稳定性。如果相关国家和中国有着良好的双边关系，则有益于风险管控，而“一带一路”倡议的受益国通常都和中国保持着良好的双边关系。不过，正确的做法应该是在投资之前充分了解，并在项目进行期间进行监测。

风险管控

去年8月，中国政府向参与“一带一路”项目的国企发布了政策文件，内容涉及尽职调查、项目可行性和持续运营等方面。

此外还有其它风险——从声誉、立法和环境风险到相关的利率、外汇、汇款和金融不确定性等。还有税收规定、当地人才的项目管理能力，以及其他经济甚至自然灾害等风险。

鉴于跨国企业参与“一带一路”项目最可能的方式就是与国企合作（后文将讲述），国企的风险敞口成了争论的焦点。

“一带一路”项目风险较低的另一个原因：中国政府要求国企在做出投资决策时考虑商业利益，这意味着他们需要保证适当的回报。要做到这一点，国企必须在投资之前处理可能损害回报的风险，包括对合作伙伴进行尽职调查。

虽然这并不能完全打消跨国企业对“一带一路”项目的顾虑，并且跨国企业也必须开展尽职调查，但至少意味着他们的目标与国企的目标更加一致。

债务风险

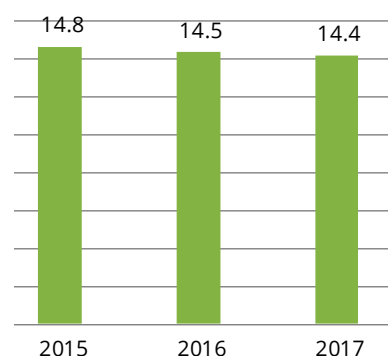
债务风险是另一个经常被提及的问题。一些观察人士担心，中国政府对“一带一路”项目的大规模支持固然重要，但有可能对提供资金的机构不利。

我们认为这方面的担忧被高估了。一直以来，中国坚称“一带一路”倡议是一个商业计划，而不是一个援助计划。过去一年的情况已经表明，中国对待货币和银行敞口问题更为谨慎。政府对计划交易进行更严格的审查，并对国有企业和民营企业可投资的领域加以限制。

2016年“一带一路”（中国）仲裁院的成立进一步减少了风险因素，对国企管理者提出了比以往更高的标准：如果他们的投资出现问题，则可能面临纪律处分或法庭裁决——即使已经退休。

上述原因结合起来，部分解释了“一带一路”国家投资缓慢下降的原因（图7）。

图7. 进入“一带一路”国家的非金融类对外直接投资下降（10亿美元）



来源：商务部

中国政府坚称，“一带一路”投资将回升。一方面，“一带一路”倡议的商业和政治必要性使之成为可能；另一方面，更谨慎的做法也会相应降低未来风险。与此同时，“一带一路”倡议的总体资金需求十分庞大，因此它在未来将需要多种资金来源。这不仅会降低中国金融机构目前面临的风险，随着多边银行为“一带一路”项目提供资金，也会减轻其他国家的顾虑。

全球共赢

“一带一路”倡议2.0

2017年5月，习近平主席在北京举行的“一带一路”国际合作高峰论坛上向与会者表示，“一带一路”“从愿景转变为现实，取得了丰硕的建设成果”，并补充说“‘一带一路’建设已经迈出坚实步伐。”

一些地区和行业的表现自然好于其他地区和行业。东南亚和南亚仍然是主要的受益者，我们的研究表明，它们仍然是国有企业最青睐的投资目标（图8）。对于东南亚，一方面是因为它临近中国并具有较高的发展水平，另一方面是因为它有改善基础设施的需求。对于南亚，人口规模和巨大的市场潜力是重要的吸引因素。

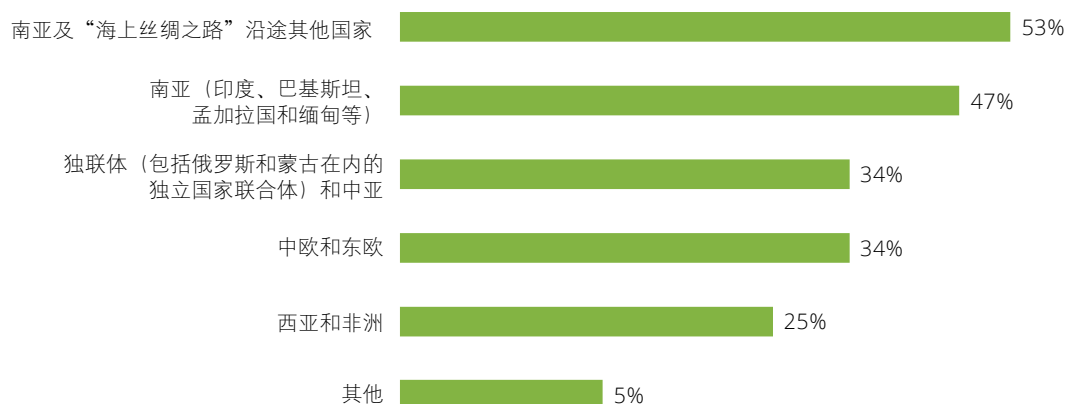
欧洲和俄罗斯、中亚一样，也是热门投资地。我们预计今后几年将延续这一趋势。尽管优先投资目标很可能仍将是地理上临近中国的地区。

随着“一带一路”全球生态系统的持续建设，投资领域将扩大至制造业和贸易，以及旅游业和文化投资。这将为跨国企业

带来机会，发挥中国企业（包括国企和民企）通常缺乏的技术、技能和关系。

此外我们预计，越来越多的中国民营企业将在并购等领域变得更加活跃，而这正是中国政府想看到的。虽然一些民营企业持谨慎观望态度，但也有一些已经参与进来。

图8. 国有企业的投资目的地



来源：德勤

敞开机会之门

“一带一路”第二阶段的核心就是创造更多机会。尽管许多跨国企业还没有获得收益，但有些已经尝到了甜头。以ABB为例，这家瑞士公司参与了数十项中国企业的EPC交易，目标是成为他们的“首选合作伙伴”。仅在2016年，该公司就帮助400家中国企业解决了设计和工业标准方面的国家间差异。

卡特彼勒公司认为“一带一路”倡议是一个长期机遇。通用电气2016年的订单价值达到23亿美元，大部分来自“一带一路”项目，而2014年仅4亿美元。接下来的一年左右，通用电气将参与竞标价值70亿美元的业务。霍尼韦尔和西门子也通过自己的技术产品获益，花旗银行和苏黎世等银行的参与度则更高。

我们认为，“一带一路”第二阶段将在全球带来更大的反响，而找准战略定位的跨国企业将有可能从中受益。第二阶段由中国提供现款资金作为推动，并有越来越多的其他国家参与。

亚投行正在扩大影响力，并在去年6月迎来第80个成员国，该行的参与将变得日益重要。随着亚投行不断建立信誉和积累经验，并得到中国和其他几十个国家政府的支持，它在全球资本市场上筹集资金应该没有难度。亚投行的国际化也会让赞助国政府——特别是中国，更容易了外界对“一带一路”政治影响力的看法。

简而言之，很多举措都增加了融资金额、资金来源（包括来自英国和德国等发达国家），以及亚投行和其他多边组织共同投入的项目资金，这些举措都有利于推进“一带一路”倡议。

跨国企业面临最佳机遇

跨国企业面临前所未有的最佳机会，可以参与“一带一路”倡议。其中一个重要原因在于，中国政府希望扩大“一带一路”的包容性。中国领导人将“一带一路”描述为一项倡议，而不是一项战略。它揭示

了一个重要的差别：这意味着中国政府将“一带一路”视为一个由中国发起的全球项目，而不是一个中国项目。

中国坚持自己的主张，即“一带一路”倡议向所有国家开放，因此需要保持“一带一路”的开放性来证明这一主张。如果跨国企业只能在形式上参与，该主张就无法成立。

第二阶段从本质上也将为跨国企业提供更多机会，因为许多跨国企业在制造业、贸易和旅游业等领域比中国企业具有更大的竞争优势。

从其他方面也能看出跨国企业可从中受益。第一，更多资金将来自中国以外，包括世界银行和亚洲开发银行等货币金融机构；这将在提高透明度的同时引入跨国企业更加熟悉的规则。

第二，亚投行最近的决策更贴近世界银行和亚洲开发银行，并表示将考虑环保等问题；鉴于跨国企业在满足这些要求方面有更多经验，这也会相应地给他们带来收获。

第三，较富裕的国家受益于“一带一路”倡议，它们更有可能确保项目达到最高标准，并让最好的企业参与此类项目。这样会有利于中国以外的跨国企业。

结语：洞察与预测

第一，“一带一路”不仅仅是一个由中国出资的基础设施项目。虽然目前国企承担了大部分的“一带一路”项目，我们预计在不久的将来会有更多民营企业和跨国企业参与。相应地，中国和有关国家之间

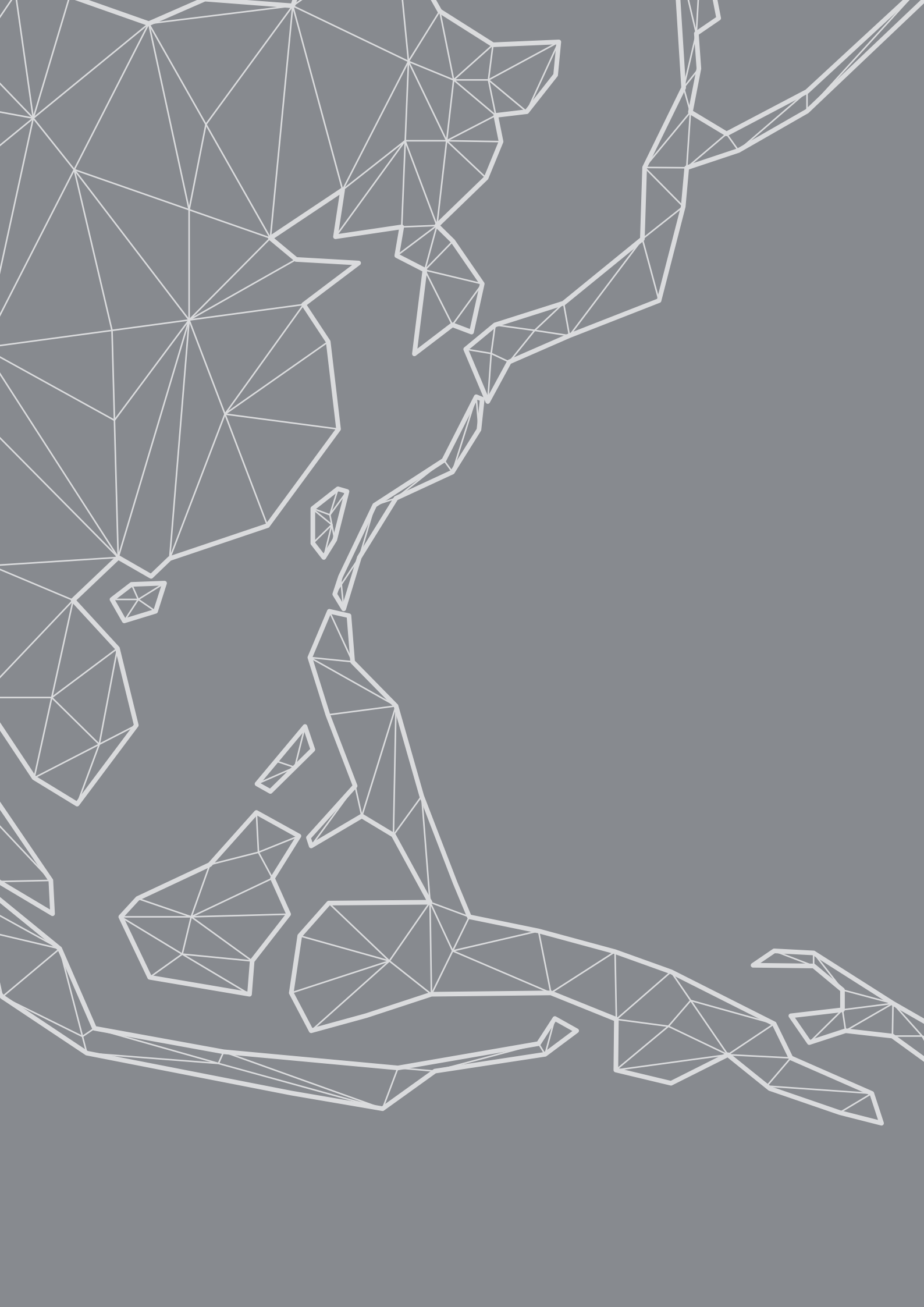
建立了牢固的双边关系，这使得这些项目投资比外界想象的更加安全。虽然大多数参与者是发展中国家，但发达国家也越来越多地参与进来。

第二，“一带一路”的机会将越来越多，但在衡量回报率时需要考虑更长的时间——10-15年，而不是3-5年。尽管许多项目涉及的风险高于常规投资，但重要的是正确看待这些风险，并以灵活的方式加以处理。

第三，“一带一路”是一个协作的生态系统，目前它一直侧重于能源和基础设施，但在今后五年及更远的未来，“一带一路”将演变为专注于贸易、制造业、互联网、旅游等其他方面。

值得一提的是，国外似乎并不理解中国政府对“一带一路”倡议的看法：它是对全球化的另一种解读，即优化收益，而不是仅仅从金融或商业角度最大限度地实现收益。这一点体现在“一带一路”倡议的基本原则：共商共建共享。

因此，尽管“一带一路”在一定程度上是一个旨在推动中国经济进入下一阶段的倡议，但对中国政府来说，它有着更为丰富的内涵：它是创造一个更加公平的全球经济体系的途径。那些找准定位的跨国企业会发现，“一带一路”倡议是一个引人入胜和持续多年的机遇。



从“世界工厂”到 “世界级湾区” ——粤港澳大湾区 发展建议

放眼全球，“湾区”已然成为世界经济发展的重要增长极，更是国际竞争力尤其是创新能力的新载体。“粤港澳大湾区”正是中国准确把握国际竞争新焦点的前瞻性战略。在走访了大湾区内各行业领先企业，我们有如下主要发现：

- 粤港澳大湾区是中国经济增长的新动能和接轨全球经济的新支点，体现中国以城市群为主体拓展经济发展新空间的战略。
- 与世界其他湾区相比，粤港澳大湾区具有制度多样性和互补性，唯有探索“中国模式”才能有效促进人才、技术、资金的汇聚和流动，使其真正具备世界顶级湾区实力。
- 产业协同应立足不同片区现有资源特色，发挥已有制造业优势建立新兴产业生态圈，借助香港的融资环境和深圳的创新机制，打造产业、资本、科技的共生共荣。
- 粤港澳创新经历从模仿到引领，深圳作为创新之都已经广泛开展国际合作，未来将带领大湾区进一步嵌入全球创新网络。
- 既有经验与创新思想将频繁碰撞，企业需要重新审视与政府、其他企业和消费者关系（B2G、B2B、B2C）。企业可以与政府在城市管理、共建创新生态圈、商业模式试验等领域建立战略合作伙伴关系，达到双赢；企业之间则可以从产业、资本、创新等多角度寻找满足自身诉求的协同契机；面向消费者，企业可以围绕数字身份、价值认同和以人为本，为消费者打造便捷独特的消费体验和健康安全的宜居环境。





一、打造湾区经济“中国模式”

粤港澳地区横跨“一国两制三关税区”，其政策制定要以中央和广东、香港、澳门三地签署协议的协商方式推进，而非国家直接制定规划。这种由上至下与多方协商兼具的特性，决定了粤港澳需要共同探索的湾区经济的“中国模式”，同时提供了现有其他的世界级湾区所不具备的、制度创新的可能性。

1.1 粤港澳大湾区的战略意义

2017年3月5日，国务院总理李克强正式把粤港澳大湾区城市群发展规划纳入政府工作报告，粤港澳大湾区的定位从泛珠三角时期的区域引擎跃升为跨行政区的国家级统一规划；“一带一路”倡议、京津冀协同发展和长江经济带发展在十九大报告中上升为国家战略，“粤港澳大湾区”作为推进“一带一路”倡议、辐射东南亚的重要试点，无疑是中国迈进区域经济协调发展新格局的重要标志之一。

据我们分析，粤港澳大湾区战略重要性提升来源于三大背景：世界“湾区经济”的崛起，中国经济进入新常态亟需培养新动能，以及中国深化对外开放、接轨全球经济需要一个支点。

“粤港澳大湾区”的提出和中国经济当前所处的新常态，即重质量而非速度的发展阶段密不可分。中国亟需通过创新升级向国际产业链高端攀升，培育经济新动能。因此，粤港澳大湾区是探索从“中国制造”到“中国智造”、培育能够拉动下一个经济周期的新业态的实验室和孵化器。同时，“粤港澳大湾区”以其领先的市场化程度、国际化水平和长期以来区域内的紧密合作，将在中国进一步深化对外开放的进程中成为对接全球经济的重要窗口和支点。

1.2 粤港澳大湾区需要“中国模式”

目前，世界上现有成熟的三大湾区，分别是东京湾区，纽约湾区和旧金山湾区，其核心定位各不相同。东京湾区是著名的“产业湾区”，是日本最大的工业城市群。纽约湾区为“金融湾区”，是世界金融的心脏。旧金山湾为“科技湾区”，拥有举世闻名的硅谷和众多著名大学，以及互联网巨头和科创企业的全球总部。而作为首个横跨两种制度的湾区，粤港澳大湾区有着多重定位且立足不同城市圈，包括东莞制造基地、香港金融中心、深圳科创中心。

表1: 粤港澳大湾区与世界三大湾区规模及核心定位比较 (2016年数据)

湾区	占地面积 (万平方公里)	常住人口 (万人)	GDP (万亿美元)	人均GDP (万美元)	GDP增速	港口集装箱 吞吐量 (万标箱)	第三产业 比重	主导产业
东京湾区	3.67	4,383	1.86	4.24	3.6%	766	82.3%	汽车、石化等制造业
纽约湾区	3.45	2,370	1.83	7.72	3.5%	465	89.4%	金融服务、房地产、医疗保健
旧金山湾区	1.74	768	0.82	10.53	2.7%	227	82.8%	科技创新、专业服务
粤港澳大湾区	5.65	6,765	1.38	2.04	7.9%	6,520	62.2%	科技创新、金融服务、制造业

来源：人民网、中国指数研究院、德勤研究



对照“世界三大湾区”，粤港澳大湾区最有可能成为下一个世界顶级湾区。其拥有的占地面积、常住人口、经济总量增速、港口吞吐量和机场通航量均超过现有三大湾区。与此同时，粤港澳大湾区立足世界第二大经济体的规模、需求和实力，以不足全国5%的人口创造全国12%的经济总量。如果仅以核心区来观察，粤港澳大湾区的“深港核心区”是全国人口密度、资金密度、国际专利密度最大的区域。我们认为，粤港澳大湾区的市场机制相对完善，资源分配和区内发展相对均衡，核心区创新能力基础扎实。而从内部主要城市间联系的紧密度（对比环渤海湾区），以及国际化程度（对比环杭州湾区）角度来看，粤港澳大湾区均有明显优势。粤港澳大湾区还有毗邻港澳的独特优势——香港成熟的市场经济和国际金融中心地位，不仅可以给大湾区九市带来大市场的规模效应，还可以利用其先进的市场经济运作与管理，给大湾区九市的进一步发展提供借鉴。

总体而言，粤港澳大湾区有以下五大特点：



1. 制度多样性

粤港澳大湾区不仅有“一国两制”方针下的香港和澳门两个特别行政区，还有深圳、珠海两个经济特区，广东自贸区的南沙、前海蛇口和横琴三个片区。制度的多样性和互补性，以及区内自由港、特别行政区、经济特区、自由贸易试验区等政策红利的叠加效应，为贸易和产业合作提供了巨大的选择空间。



2. 产业结构偏重制造业

区内除深、港外的大多数城市仍然处在由制造业向高端制造业和服务业转型升级的过程中。和世界三大湾区已进入创新经济相比，粤港澳大湾区现有制造业的比重较大，未来应提高三产比例，提升大湾区整体效应和影响力。



3. 基础设施仍具完善空间

发达经济区域无疑需要立体的交通配套设施，加强陆海空“多式联运”将有效提高货物周转率，降低运输成本。同时，粤港澳大湾区的城市轨道交通在精度上仍具备成长空间，特别是信息化管理协调尚需打破固有壁垒。



4. 城市分工需进一步细化

区内很多城市间主导产业差异化程度尚不明显，需进一步细化和明确城市的核心定位，包括粤港澳大湾区整合后区内多个港口功能差异化，以运输类别进行分工，用产业链的思维参与全球化竞争。



5. 创新潜力有待深挖

湾区内科研资源丰富，驻有多所知名高校、国家级重点实验室、高科技企业和创业孵化器，未来可以通过建立企业和大学、科研机构的联盟等平台，缩短新技术从研究到应用的过程，减少沟通成本，寻求合作机会。

二、有为政府与有效市场相结合

粤港澳大湾区是基于过去泛珠三角合作之上、打破行政区划壁垒、以创新统领城市群发展和产业升级的重新构建。大湾区的发展无疑需要政府自上而下的政策鼓励和制度创新，也离不开市场自下而上的推动，二者在顶层设计、城市群发展和创新驱动三个层面推动粤港澳大湾区从愿景到现实的转化。

2.1 顶层设计为基础

制度复杂性意味着制度多样性和互补性，如果抓住契机并加以合理利用，将成为粤港澳大湾区的特有优势。

尽管粤港澳合作历史由来已久，但以往以个别事项合作为主，未来三地政府需要合作加强系统性制度的构建，推动生产要素，人才、资金、信息在湾区内的快速流动和高效配置。

制度创新应该从最容易执行、相对矛盾最少、双方可以共同创造价值的角度着手。如人才制度构建层面，出台优惠人才政策促进人才流动，包括落实更便利的人才签注，医疗社保，子女教育，交通住房等政策优惠。在资本流动方面，可以考虑给大湾区区内企业贸易和投资提供更多便利，例如在符合国家规定的前提下，可以给区内企业更多外汇留存，在具体制定安排上更加灵活方便。在贸易方面，应进一步提供贸易便利化，努力提供“一站式”“零跑腿”服务，边检、海关等各职能部门应该加强合作，避免各自为政，重复建设。引进外资上，应全面实施和落实负面清单管理模式和准入前国民待遇。

粤港澳大湾区在顶层设计的复杂性上远超既有的其他国际湾区，在发展中必须要考虑到该区域独有的“一国两制三关税”在社会文化、法律法规、技术标准、决策程序和执行等方面存在的差异。从改革开放至今，中国内地和香港、澳门之间已有基于CEPA的密切经贸合作，及关于对所得避免双重征税和防止偷漏税的安排等政策支持。基于目前颁布的各种支持区域投融资交流、减政放权、税制改革等诸多政策方向，我们相信中央及三地政府在顶层设计上将更关注大湾区的政策协调和整体营商环境的优化。

2.2 城市群发展为路径

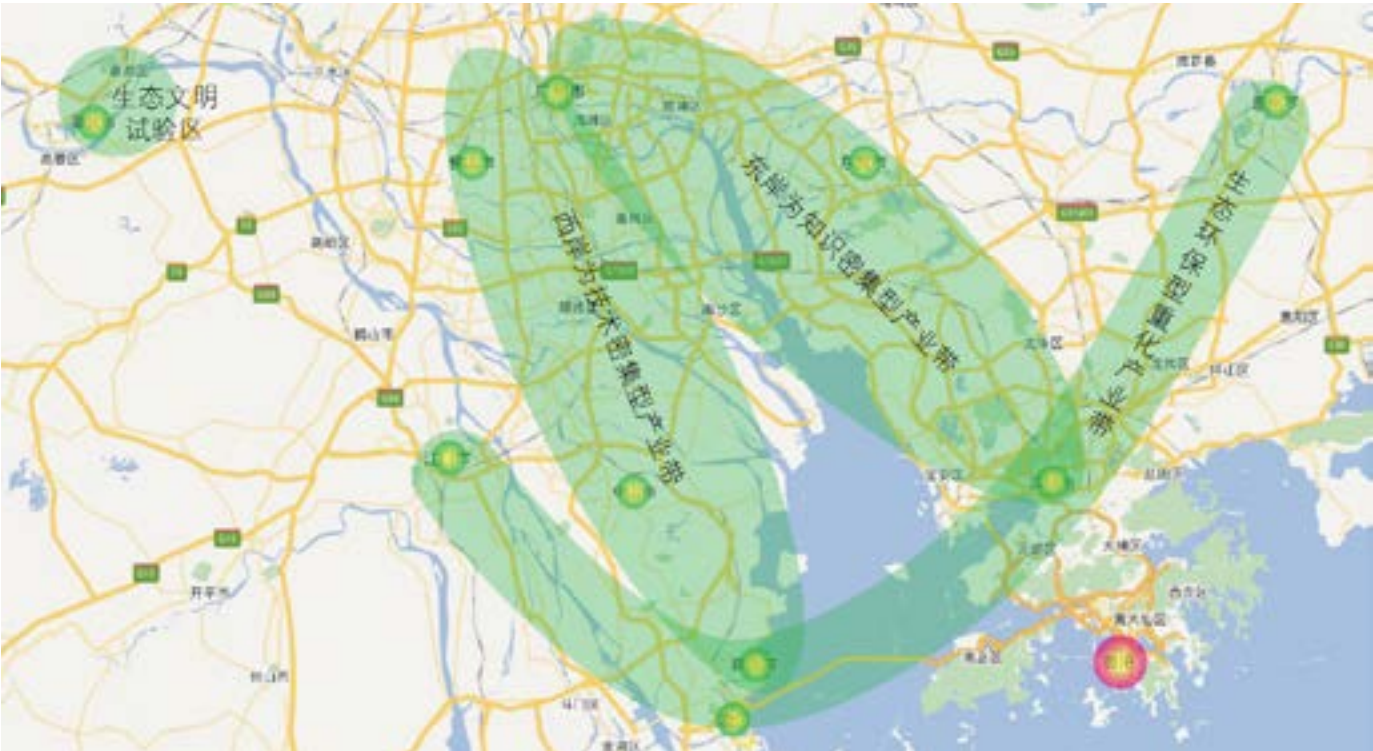
大湾区城市群发展将成为中国迈进区域经济协调发展新格局的重要标志。

大湾区城市群发展应强调在地理空间上进行统一的战略规划和资源重置，打造城市间互联互通和跨城市生活圈，同时各城市突出自身特色与功能定位，找寻更优的资源配置和生产要素组合，最大程度发挥集聚效应，分工效应，协作效应和规模效应。

首先，实现各城市协同发展要保证基础设施的互联互通，打造大湾区共同的跨城市生活圈。这将依托于未来五年大力发展的基础设施的高效衔接和海陆空交通配套，打造环珠三角一小时经济带，极大提高人们的通勤效率，促进珠江东西两岸经济交流和资源整合。

另外，城市圈依托各自优势，差异化发展。从产业的地理空间规划来看，目前比较认同的趋势：

图1：粤港澳大湾区产业带一览



来源：德勤研究

整体来看，粤港澳大湾区拥有完备的制造业体系和良好的生产基地及硬件设施，多年以来积累了坚实的制造业基础。随着人工智能、大数据、云计算等高新科技向制造业快速渗透，大湾区的发展早已从“前店后厂”的资源驱动转型为科研创新产业、高端制造业、现代服务业的“三轮驱动”。应依托湾区制造业的现有基础，充分发挥其类似小块积木般极致专业化、精细化的特点，和其同时具有高效率（专业度）和高弹性（灵活性）、动态组合的供应链网络，实现柔性生产，提升产学研转换能力，强化其把科技创新量产的优势。

2.3 创新驱动为抓手
从模仿到引领，大湾区嵌入全球创新网络。

世界知识产权组织发布的《2017全球创新指数报告》中，深圳-香港地区的区域创新集群指数排名为全球第二，仅次于东京-横滨地区。深港交易所总市值超过6.5万亿美元，居全球第三。深港还拥有2016年QS全球排名前100大学4所，和超过3000家创投机构。

这些直观的数据表明深圳已经部分融入全球创新网络，事实上在4G技术、超材料、基因测序、3D显示、新能源汽车等新兴产业，深圳的创新能力已处于世界前沿。深圳已涌现出一批令人瞩目的独角兽企业，其总估值超400亿美元。众多国际创新巨头积极在深圳布局同样验证了深圳“创新之都”的国际地位已得

到广泛认同。国际媒体也普遍认同深圳和硅谷的共生关系，称创新思维虽然在加州硅谷诞生，但在中国坚实的制造业基础上才能得到实现。

在实现从跟随模仿式创新向源头创新、引领式创新跃升的过程中，我们建议政府及企业共同加速实现创新三要素：资本、技术、人才的自由流动。一．加大对人才培养的投入、同时出台相关政策促进智力流动，采取更多措施吸引国际优质人才；二．从体制上进一步放开资本市场，建立一个更加开放的金融体系，促进内地与香港资本双向流动。围绕产业链规划创新链，围绕创新链完善资金链。三．推动深港核心区成为世界级科技创新中心，强化香港金融对科技创新的助推作用。推进股权投资技术化，放大研发资金投入。

三、企业应对

展望大湾区的发展，我们确信这里有通过实践检验的即成经商模式，也有颠覆旧常识的创新思想，二者的碰撞正在上演并且会在未来更加频繁和剧烈。企业需要重新审视与政府、企业和与消费者关系（B2G、B2B、B2C）为未来做好准备。

3.1 培养战略性公私合作伙伴关系（B2G）

鼓励或直接投资科技、技术转让、可持续发展 and 基础设施建设的政策，正在帮助企业创造竞争优势。我们认为，在专业化城市运营、共建创新生态圈和支持商业模式试运行上，粤港澳大湾区政府和企业可以合力探索新型高效的公私合作模式。

专业化城市运营。由于粤港澳大湾区的政策规划以政府为主导的特点，产业和资本应在与政府的沟通中准确把握政府端的需求以抓住涌现的合作机遇，同时发挥企业先行投入对政策制定的引领作用。在以粤港澳大湾区为重点的新一轮城市群发展中，政府愈发重视回归以人为本的“城市思维”，即满足人的需求，才能吸引“人”。粤港澳大湾区未来走向“世界级”的规划重点不再是体量上的竞争，而是品质上、制度设计上的跃升。产业和资本应看到其在湾区发展中的角色——作为专业化城市运营商，用市场化的操作模式取代政府在中后期推动产城融合中的主导地位，合力打造智慧城市、特色小镇、产业园、产城等公私合作项目。

共建创新生态圈。随着全球制造业趋势继续转向更高价值的产品，许多国家已经投入巨资，建立连接人员、资源、政策和组织的国家创新生态系统。企业应推动政府投资研发，同时政府应激励私营部门开展自主研究。通过整合和共同维持这些创新生态系统，为参与其中的企业带来显著的益处。

新商业模式试运行：战略性新兴产业及开拓创新商业模式的企业在发展初期尤为需要政府给予一定的政策激励。具体到粤港澳大湾区，比亚迪电动汽车的销量在深圳屡创佳绩，得力于其获得深圳市政府鼎力支持包括政府大额电动公交车订单。未来，围绕支持商业模式试运行展开的政府企业间对话将是粤港澳大湾区公私合作的重要一环。

3.2 企业间协同（B2B）

不同于美国同类企业，中国领先科技企业间的合作屡见不鲜。这赋予它们惊人的影响力，也意味着它们拥有可用于快速推动创新的技术实力和资本基础。未来大湾区的市场环境更需要企业加强协同，企业可以从产业、资本、创新等多角度寻找满足自身诉求的协同契机。

随着物联网、大数据、云计算技术的应用，产品的功能越来越复杂，有大量的零部件和服务嵌入，企业仅依靠内部资源完成制造的成本过高。企业将需要拥抱更广阔的生态系统，整合并利用制造业集群、技术集群和合作伙伴的优势降低成本并创造新的产品和服务。另外，跨界的生态圈也让企业有更多机会突围而出。

资本的协同效应主要体现在投融资和金融服务领域。投融资领域，粤港澳是全国风险投资机构聚集之地，同时也是众多中小企业深耕之地；港交所和深交所所在机制和金融产品的协同也会为彼此提供新的战略发展机遇。金融服务领域，科技金融吸引多元化的参与者融入金融生态圈，降低业务成本，同时能够以定制化的产品和服务覆盖更多被传统机构“拒之门外”的长尾客户。最后，香港作为国际金融中心，其金融机构可以为大湾区企业提供资本支持及国际化金融服务。

创新协同已经在大湾区初具规模，未来需要加强基础研究，提升其引领性创新的能力。除了领先科技企业带头，我们希望看到大湾区更多高校、企业、政府部门共同参与完善现有创新生态，从基础研究做起塑造未来竞争力。

3.3 重塑消费者关系（B2C）

我们这里所指B2C不仅局限于电子商务领域，而是广义的企业与消费者的关系。

第一、围绕“数字”重塑消费者关系。粤港澳大湾区更优化的地理空间布局使企业可以加快新技术从研究到应用的过程，同时大数据等技术提供更精准了解消费者需求和喜好的渠道，也更利于创新企业在这个过程中把消费者嵌入企业业务流程，在研发、供应链、生产、营销不同环节实现与消费者的互动，创造价值。

第二、围绕产品和服务的“内容”重塑消费者关系。粤港澳大湾区内长期形成的开放包容的环境、前沿领先的技术、和敢于创新的观念都利好现有制造业和服务业的升级，以更好地满足消费者愈发个性化及注重对产品和服务价值认同的购买行为。

第三、围绕“以人为本”重塑消费者关系。湾区企业在参与规划和建设城市设施时，除了注重使用者的安全、健康、便利，也要把对生态、环境、历史文化的影响列入考量。例如招商局集团与英国V&A Museum在深圳合作文化中心的“设计互联”，就突显了粤港澳大湾区践行“以人为本”的城市思维。

结论

粤港澳大湾区将是中国经济增长的新动能和接轨世界经济的新支点，它进一步明确了中国以城市群发展协调区域经济的大方向。粤港澳大湾区这一概念从提出至今不过十个月，我们已经看到政企学界的积极行动。大湾区的发展确实需要各界共同推进制度创新，推动人才、技术、资金的高效流动，依托粤港澳制造业优势加快产学研转换能力，发挥已有创新实力更紧密地嵌入全球创新网络，使湾区从愿景转变为现实，成为真正具有世界影响力的顶级湾区。





智慧城市进阶 —— 更聪明的人和治理

当前全球已启动或在建的智慧城市达1,000多个, 中国以500个试点城市居于首位, 是最大的智慧城市实施国, 后续成长空间广阔。尽管发展态势良好, 大多的智慧城市建设仍然面临诸多挑战, 例如战略目标不明, 运营模式不佳, 资金缺口等问题。而为了解决这一系列问题, 城市规划者需要以新一代智慧城市为主体思想, 以数据开放融合共享、发展绿色经济、网络空间安全防护为主要目标, 通过体系规划、数据主导、创新革新, 推进新一代科学技术与城市现代化深度融合, 实现城市协调可持续发展。而在建设新一代智慧城市之时, 城市管理者需要在建设过程中思考七个问题, 以突破传统智慧城市思维的禁锢。

一、建立明晰的战略框架

以往的智慧城市规划建设者由于各城市、各部门对智慧城市理解不同，在建设规划上各不一致，导致智慧城市顶层设计存在着建设水平参差不齐，技术与功能分离等情况。因此，城市的后续发展缺乏可持续性、前瞻性，总体战略设计与市民体验、新技术应用、商业模式无法彼此协调。而新一代智慧城市拥有从上而下层次分明的架构，包括战略规划、系统分析、建设运营、实施后评估及优化管理等（见图1），能够避免实践过程中的混乱无序。

在设计新一代智慧城市总体战略时需要思考战略目标、领导能力、成功要素、潜在风险四个维度。

• **设定战略目标。**设计层面需要统筹全局，站在可持续发展的角度制定建设方案。以用户核心目标为中心，根据发展任务的优先级，重点发展相关领域的智能化应用，构建高效的普惠公共服务框

架，精细化社会管理体系才能最终与经济社会发展规划相辅相成。其次，执行层面需要对全局进行从业务和数据到系统和技术等多角度的全面分析，在确定统一共享的协同目标后，合理安排功能、架构、数据和资源，完成流程改造、知识普及等任务，梳理业务与系统以及各项任务间的协同关系。

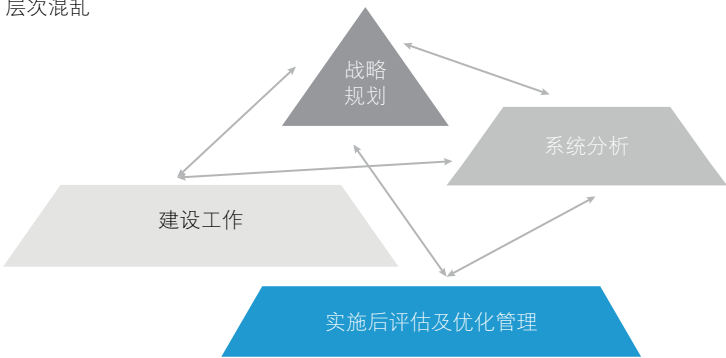
• **协调各方的领导力。**自上而下、层次分明的智慧城市的顶层设计需要各利益相关方的合作，包括各级政府、企业与公众。各地政府在其中充当利益协调者的角色，地方政府领导人承诺负责制定、沟通和推动可持续发展计划。通过市级、区级以及部门之间的相互协调沟通，实现当地资源的整合与利用。利益相关方需要共同制定统一的愿景，将各方分散的利益与共同目标结合在一起。政府公开城市规划和数据，邀请公众参与整体规划并提出建议，达成社会共识。

• **关注成功要素。**在设计总体战略时，顶层设计师需要充分关注影响新一代智慧城市建设成功与否的关键因素，例如市民体验是城市设计重点，是衡量城市智慧与否的标准。在顶层设计时，需要探索新的技术架构、新的技术应用与新的商业模式，以及应用多样、相互作用、不断演化的综合性复杂系统。

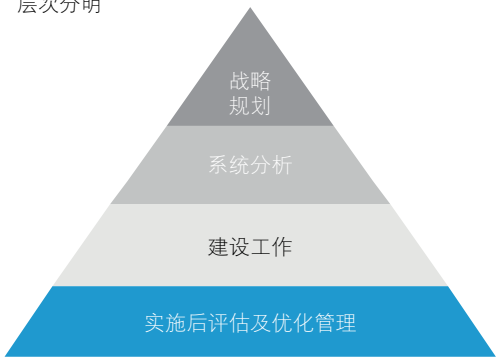
• **控制潜在风险。**识别与控制潜在风险也是智慧城市顶层设计的重要部分。顶层设计理念容易局限于部分领域，如将城市限定为工业化与信息化的融合，对城镇化、现代化和绿色化等部分的认知不足。各个城市按照各自规划建设，造成盲目建设、重复建设以及缺乏可持续性的资金投入等诸多问题。

图1 智慧城市战略规划变迁

以往的智慧城市规划与分析建设错综复杂
层次混乱



新一代智慧城市建设拥有自上而下层次分明的架构
层次分明



资料来源：德勤研究。

图2：新一代智慧城市建设解决方案的优化

当前智慧城市建设套用解决方案

千城一面



未来的建设与运营将充分考虑区域特色

因地制宜



资料来源：德勤研究。

二、新一代智慧城市不是大规模复制品

当前智慧城市建设过程中，部分地区未考虑自身的优势与劣势，直接套用国际或企业提供的智慧城市解决方案，造成城市千城一面，未凸显地区特色。其原因在于智慧城市建设与运营对于国内参与各方来说都是一个全新的领域，各方对其了解都相对较为浅薄。而传统智慧城市建设主要由政府推动，企业与公众尚未深入参与，因而无法针对当地企业、民众需求制定具有针对性的战略规划。

随着政府对于新一代智慧城市建设认识的加深，根据自身优势因地制宜的建设方式将成主流（见图2）。例如上海市的智慧城市规划关键点在于互联网与经济社会融合，将互联网与生活场景结合以扩展互联网应用，使居民获得更加便捷的日常生活。而宁波的经济发展不

及上海，但宜居指数却更高，因此宁波以“宜居”为建设中心，借助旅游、人文等产业经济打造宜居城市。

大城市之间可以发挥各自资源优势，协同发展智慧城市以解决“复制品”问题。如江苏智慧城市群以南京为核心，以江北新区为桥梁，联通苏南、苏中，建设智慧基础设施与平台一体化，推动江苏省智慧城市群综合接入平台，在政务、民生服务、交通等领域打通城市智能发展。大城市带动小城市这一城市群模型也是解决智慧城市千篇一律的有效方法。例如杭州市与云栖小镇。双方在互联网产业方面进行协同，云栖小镇重点发展云计算产业，辅助杭州的信息产业发展。

三、新一代智慧城市不能局限于某些模式

在早期的智慧城市建设中，政府独资模式最为普遍。政府独资是指政府利用自有资金与技术进行整体规划、独立投资和后期运维工作，为市政机关、单位和公众提供服务。在此模式下，政府可控制使用和经营模式，能对智慧城市建设及运营进行全面监管，但由于政府需要承担全部建设资金，聘请专业人员进行运营与维护，因此资金压力较大，适合经济发达、财政充足的城市采用。由于政府将面临较大的资金压力，企业的参与则会减轻政府的财政压力，未来新一代智慧城市建设将呈现多种模式并存的局面（见图3）。各级政府通过颁布规划政策为企业参与创造了良好的环境，企业参与程度将进一步加深。

新一代智慧城市的建设与运营中，企业参与方式主要为以下四种：

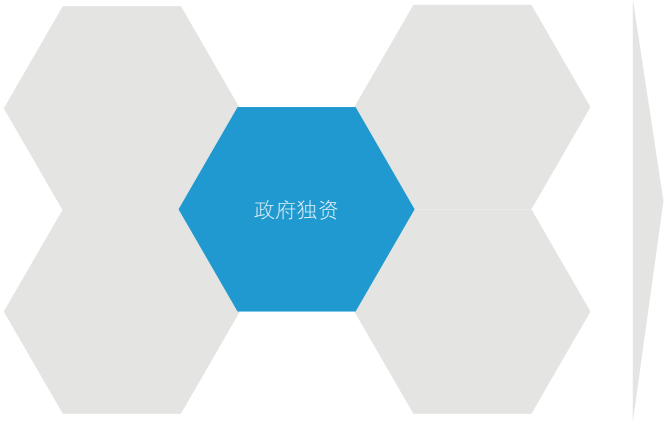
- **政府投资，企业运营。**政府主导并负责主要投资，运营商为政府提供相关支持，因此能够政府对项目的控制力较强，能够发挥政府与企业各自优势，降低建设与运营风险。例如，西班牙巴塞罗那市政府出资研发养老服务电子系统，病患可通过数字医疗平台在线咨询、问诊和预约挂号预约医生和专家。
- **政企合资。**早期需政府投入必要资金进行前期基础设施建设，制定相关政策和法律法规，企业在政府支持下全面参与后期的建设运营和维护工作。由于政府仅支付部分资金，因此财政压力较小。例如德国波恩市政府拨款75万

欧元，200家私营企业出资270万欧元，并向州政府和欧盟申请资金支持，开展智慧城市建设。

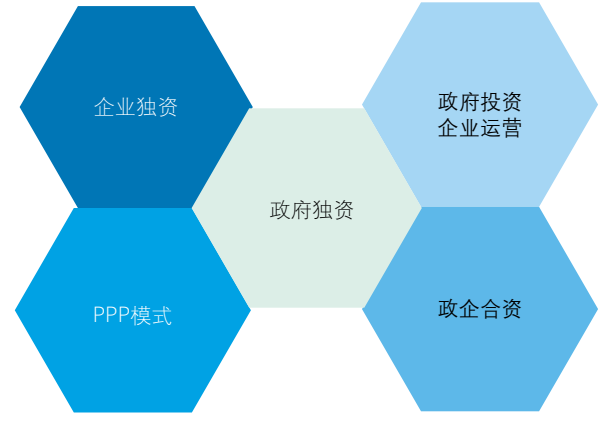
- **PPP模式。**企业获取特殊许可，利用自筹资金建设并在一定时期内经营项目，期满后将移交给政府。采取这种模式对于政府来说资金压力较小，但由于企业需要承担建设资金及运营风险，政府无法保证企业能够在运营期间实现盈利，这将降低企业参与的积极性。
- **企业独资。**与PPP模式的不同在于企业拥有项目所有权，不需要向政府移交项目。企业承担建设运营全部投资，政府对企业难以进行干涉与掌控。例如上海虹桥商务区项目由综合实力较强的企业和第三方独立机构负责，在智慧会展、智慧商务等方面开展建设。

图3：新一代智慧城市建设模式变化

在早期的智慧城市建设中，政府独资模式最为普遍
政府独资模式主导



新一代智慧城市建设将呈现多模式并存的局面
多模式并存



资料来源：德勤研究。

图4：新一代智慧城市数据实现融合



资料来源：德勤研究。

四、新一代智慧城市平台不能造成数据孤立

由于采用不同的协议和标准，各物联网平台处于孤立分离状态。未来的物联网平台得益于统一的数据标准与管理以及技术进步，能够将多种传感器集中于一个设备，实现全面连接，增强数据收集能力。虽然仍有一些应用程序需要一个单独的平台，但这将是有意为之而非无奈之举。

受制于物联网平台连接状况的限制，早期智慧城市数据也呈现割裂状态。随着物联网平台相互连接，系统之间的数据也将实现联通。开放数据将打破数据孤立且数据之间将产生协同效应，形成智能化系统生态圈。在此过程中，企业通过提供技术支持推动数据的融合与存储（见图4）。例如人工智能技术能够通过分析海量数据并通过机器学习实现城市各领域的智能化，在智能交通领域，人工智能通过分析海量交通数据，对交通流量进行预测，通过切换交通信号以缓解交通压力。

五、新一代智慧城市不能被动应对数据安全

当前数据安全防御为被动型防御，通过事后防御策略，在发生安全问题或发现安全漏洞后在系统中升级病毒库并对漏洞进行修补。随着人工智能等新一代技术在安全领域的应用，数据安全防御将从被动型防御转变为更为高效、迅速的主动型防御，并对安全防御技术与管理进行持续性监管。（见图5）例如在杀毒领域中，利用深度学习技术自动构建恶意代码识别特征，而非在病毒蔓延后升级病毒库；在反欺诈领域，利用机器学习对网页进行检测实现对欺诈网站的提前识别，而非在发生欺诈事件后关闭非法网站，并通过提升安全防御技术与管理方式对后续结果进行持续跟踪。

数据安全防御的建设可以分为数据传输防御与数据存储管理两个层次：在数据传输防御层面，建立集成化安全解决方案，降低网络与系统的复杂性，打造互联互通的防护系统；也可以通过建立数据安全综合监控系统，利用身份服务引擎识别网络安全情况，实时监控外来威胁和内部异常行为。在数据存储管理层面，可以建立分布式存储数据，将文件分为多个数据段分开存储；在硬件方面，增强服务器和数据中心硬件设施系统的安全性，监控关键IT设备物理环境，消除干扰IT运行和降低可靠性的物理威胁、环境危害或人为失误。

六、新一代智慧城市不能缺少政府、实施企业以及公众三方共同参与合作

当前的智慧城市建设以政府为主导，实施企业为主力，而公众参与度较低。未来，政府、实施企业与公众三方将通过共同合作推动智慧城市建设的深入发展，且各自的参与程度将发生变化（见图6）。政府将从主导者转变为引导实施企业建设，实施企业则从参与者转变为主要的推动者，承担大部分项目，公众的参与度也将通过完善参与机制而得到提升。

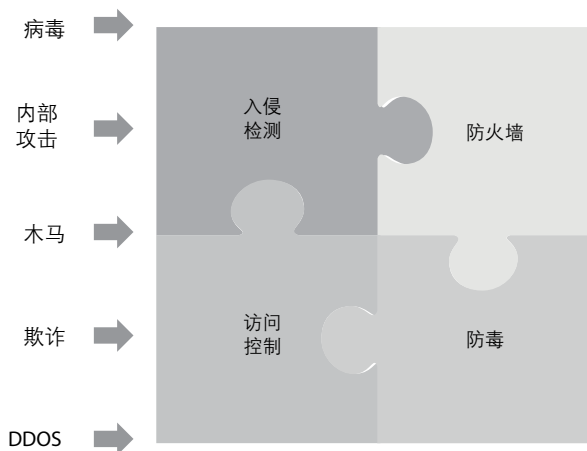
政府在智慧城市建设中为智慧城市建设制定目标，规划实施路线，制定相关法律法规以支持企业发展的同时保护公众利益。同时，作为投资者，利用自身财政资金或企业合作投资智慧城市建设。公众在智慧城市建设中扮演数据生产者、最终使用者的角色。公众是智慧城市数据的最初提供者，随时将生活工作中的出行、消费、社交等数据反映给政府平台。实施企业投资或将成为智慧城市建设的主要资金来源，实施企业作为技术提供者、创新主力以及投资者利用自身技术、人才、项目经验向政府提供解决方案。借助政府提供的良好商业环境，实施企业或将提供更为高效的创新技术与解决方案。

七、新一代智慧城市不能缺乏持续不断的创新

创新体系包含政府机构、研究机构、企业以及服务主体，其中服务主体包括孵化器科技园、金融机构与服务机构。前三者在政府政策、财政资金支持、补贴等措施的支持下已经较好的实现了联动。然而服务主体在整个创新体系中的作用未达到最大化，例如在金融机构方面，当前初创企业向金融机构申请创业资金的门槛仍旧很高。随着创新体系完善进程的深入推进，创新体系服务主体将得到更多的政策支持。孵化器科技园、金融机构与服务机构将在新一代智慧城市建设过程中向创新企业或个人提供资金、政策、法律等方面全方位支持，为持续不断的创新提供良好的环境。

图5：数据安全防御变革

当前：被动型防御



资料来源：德勤研究。

未来：主动型防御与持续监管

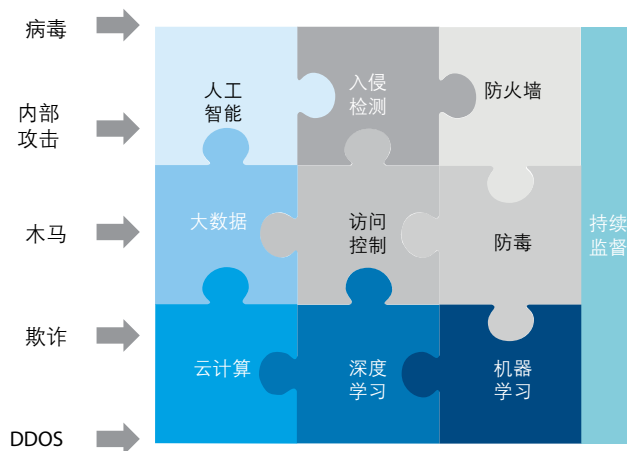
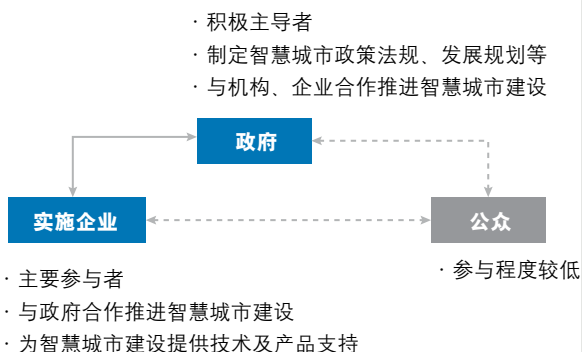


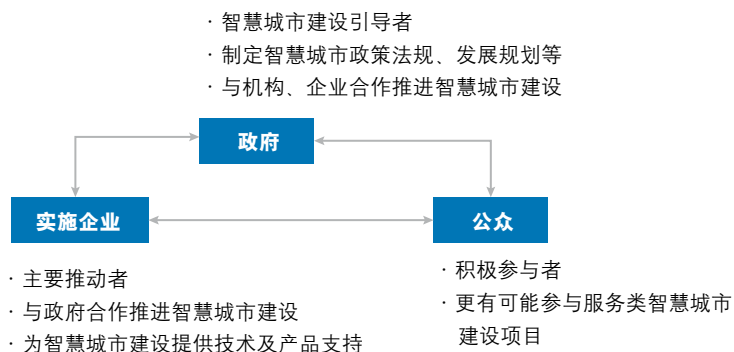
图6：新一代智慧城市三方参与

当前：公众参与度低



资料来源：德勤研究。

未来：三方共同参与



雄安新区的新一代智慧城市建设

雄安新区地处北京、天津、保定腹地，其定位是疏散北京非首都职能，在京津冀协同发展的框架下探索城市创新发展模式。在雄安新区规划建设任务中智慧城市建设处于首要位置，这将是中国在智慧城市建设方面的重要探索。在智慧城市建设顶层设计、因地制宜、建设模式以及数据分享方面，雄安新区均将走在前列。新区的顶层规划虽然尚未正式出台，但从已经采取的一系列举措中可以看出未来新区的智慧城市建设方向。

与其他城市的智能化建设不同，雄安新区智慧城市打造是从一张白纸开始，从无到有绘制规划蓝图。这也就意味着雄安新区的智慧城市建设能够规避以往智慧城市建设各方、各级参与者由于原有规划建设而导致的建设规划难以统一的情况。当前新区的顶层规划已经开启，遴选全球顶尖的城市设计单位或设计联合体提供的城市解决方案，融合其他优秀方案的优点以制定顶层设计方案。虽然总体规划、控制规划、详细规划仍未最终确定，但最终的规划将拥有明晰的层次结构，突出国际一流、绿色、现代等建设理念，包含城市建设、运营、管理组织结构，以确保建设各个环节的有序完成。

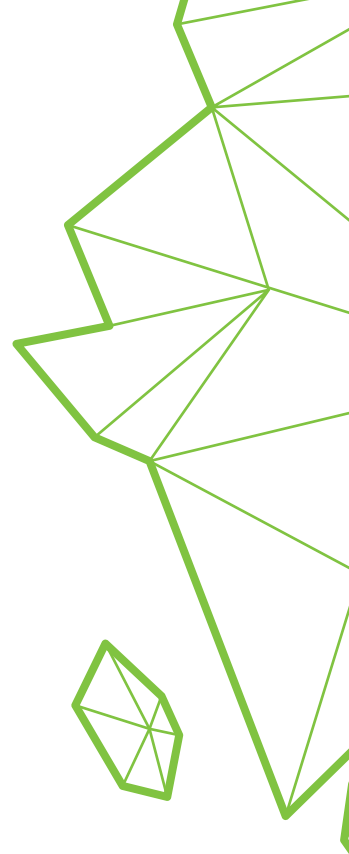
雄安新区智慧城市建设也从其设立的最初目的出发进行建设，一方面需要承接北京非首都职能，另一方面将成为中国“硅谷”，承接高技术产业的转移，其他地区的经验显然无法满足要求，因此雄安新区的智慧城市建设将更加符合因地制宜这一原则，承接大数据、物联网、无人技术、机器人、航空航天等高技术产业。已经有48家高端创新企业成为首批落户企业，包括BAT、京东金融、中国电信、太赫兹未来技术研究院。此外，不同于中国其他地区的智慧

城市建设，雄安新区的建设将分为地上+地下两大部分，地上空间留给绿化及居民活动，城市交通、水电气供应等均处于地下。

在建设模式方面，雄安新区的建设主要依靠社会资本的参与，通过多种方式吸引社会资本参与项目建设。目前社会资本的参与主要由两种方式：第一种是PPP模式，新成立的雄安建设投资集团负责开展PPP项目合作，创新投融资模式；在PPP模式上，雄安建设PPP项目已被纳入资产证券化优先项目，为项目开辟融资及推出窗口，鼓励更多社会资本参与其中。第二种是国家开发投资公司发挥基金优势，为高端产业提供支持。

在数据分享方面，由于雄安新区的智慧城市建设是从空白开始，数据孤岛问题尚未形成，因此解决数据在各部门之间共享问题的障碍相对较小。考虑到信息割裂问题，新区已经成立“数字雄安”小组，探索数字获取、运营、安全等问题，同时设立数据中心，形成数据管理集成系统从而实现数据共享。在数据获取方面，中国电信与中兴通讯合作为雄安新区建设商用物联网平台，并且已经用于智能停车场、井盖、路灯；在数据传输方面，三大运营商已经布局5G，预计在2020年实现大规模商用。在数据分析、存储方面，新区已经与中国电科开展合作，推动公用大数据建设。

然而，雄安新区智慧城市建设仍需特别关注数据安全以及公众参与两个方面。在下一代信息技术布局过程中，需要特别考虑数据安全问题，利用人工智能等技术探索数据安全防御的新方法。此外，在当前新区建设规划中强调了顶层设计与企业参与对新区发展的重要作用，后仍需对公众参与度提出举措。





平台经济新治理

随着数字技术的飞速发展,平台经济迅速崛起,昭示商业和管理的巨变。互联网技术推动了平台经济的发展,而平台经济呼唤着创新的平台治理。改变传统的监管思维,创新顺应时代变化的治理体系,已经刻不容缓。

本文提出平台经济协同治理的三大挑战:权益保护、合理税收和公平竞争。建议在治理层面,对尚处于初级阶段的平台经济,应将鼓励创新与发展作为治理的首要目标,其监管应体现出足够的包容性和审慎性,从战略和立法层面保护国家的创新能力,引领全球数字经济发展。

平台经济全面渗透经济社会各个领域

随着数字技术的飞速发展，平台经济迅速崛起，近年来互联网平台成为新经济引领者。2016年中国电子商务交易额超过20万亿元，网民7.1亿，互联网普及率达到51.7%。如今平台经济正为中国经济营造出欣欣向荣的发展场景。截至

2017年12月，全球十大平台经济体市值超十大传统跨国公司，中国占三席（见图1）。时至今日，平台经济已成为推动经济发展的重要引擎，我国在经济转型的过程中，须认真研究平台经济的特征和规律，推动其发展。

随着数字技术的普及，以互联网为代表的平台经济加速发展，催生了新一轮平台经济浪潮。平台经济在互联网时代获得了全新的规模、内涵与影响力。平台经济将会延伸至更多领域，并向传统经济加速渗透（见图2）。

图1 十大平台经济体vs.跨国公司

平台经济体

名称	国家	总市值 (亿美元)	成立时间
苹果	美国	8,986	1976
谷歌	美国	7,396	1998
微软	美国	6,597	1975
亚马逊	美国	5,630	1995
Facebook	美国	5,149	2004
腾讯	中国	4,938	1998
阿里巴巴	中国	4,459	1999
Priceline.com	美国	866	1998
百度	中国	832	2000
Netflix	美国	822	1997

跨国公司

名称	国家	总市值 (亿美元)	成立时间
伯克希尔哈撒韦	美国	4,876	1956
强生	美国	3,764	1886
摩根大通	美国	3,728	1859
埃克森美孚	美国	3,558	1882
富国银行	美国	3,031	1852
沃尔玛	美国	2,909	1962
雀巢	瑞士	2,650	1867
美国电话电报公司	美国	2,391	1877
保洁公司	美国	2,337	1837
通用电气	美国	1,518	1892

注：市值基于2017年12月22日收盘价格计算
资料来源：公开资料、阿里研究院、德勤整理

图2 平台经济范围



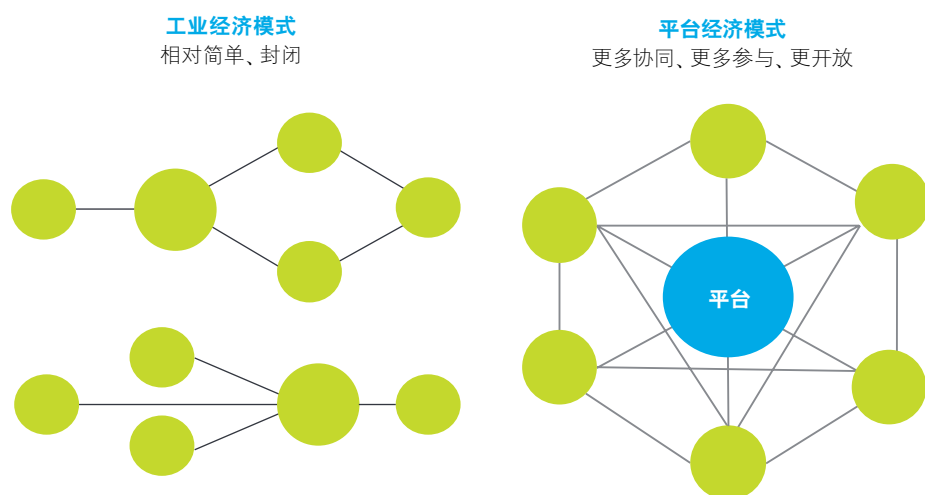
资料来源：阿里研究院。

新经济形态下社会治理体系已发生改变

从更广泛的视角来看，以平台经济为主要代表形式的数字经济已经成为社会创新发展和产业升级的新引擎。中国正在从以物质生产、物质服务为主的工业经济发展模式向以信息生产、信息服务为主的数字经济发展模式转变。在这种新的社会特征下，平台经济的强大在于它消除了交易壁垒，解放了新的供给和需求。由于新经济基础设施的崛起、数据资源的流动与释放、大规模社会化协作体系的出现，共享能力的增强与输出才更为显著。而且这直接造成了平台经济的模式是更多的协同、更多方的参与以及更加开放的经济体系，这与过去工业经济时代的相对单链条的简单封闭模式完全不同，而由此带来的社会生产效益亦是截然不同（见图3）。

从曾经的工业经济时代到如今的平台经济时代，更大的开放体系、更多的

图3不同经济模式的社会生产关系复杂度不同



资料来源：德勤研究。

社会资源参与、更密集的互联网分布式计算，使得整个商业组织形式发生着翻天覆地的变化。整个平台经济系统全球化互联出现，真正意义的商业智能系统

得以应用，人类社会体系也变得更加纷繁复杂。

治理议题之一：权益保护

数字经济基于虚拟环境、快速变化、海量信息、个性形态、跨界融合、复杂关系等特征，呈现出高度的复杂性，平台经济基于数字技术和商业模式，在快速发展的同时，引发了一系列新现象、新问题。

消费者权益保护出现的新情况

平台交易的兴起开拓了新的市场领域，给消费者提供了便捷的消费方式，但是也不可避免地加大了消费者受损害的可能性，给消费者保护增添了新的障碍。网络消费者应该享有九种消费者权利（安全权、知情权、自主选择权、公平交易权、求偿权、结社权、获得有关知识权、人格尊严和民族风俗习惯受尊重权和监督权），但九种权利中的安全权、知情权、公平交易权和求偿权等最容易受到侵害。

挑战一：网络虚拟性带来的权益保护问题。

网络的虚拟性可以掩饰不法分子的欺诈行为，网络这种新型技术也容易被用来创造出新的欺骗方式。与此同时，网络的匿名性却导致准确查明违法行为人以其承担法律责任的难度增加。因而，一些缺乏自律意识和诚信观念的人便敢于冒险，肆无忌惮地从事不法行为。

挑战二：网络超地域性带来的权益保护问题。

网络的超地域性也加大了市场交易管理的难度。一些在传统的市场交易中不太常见的问题，在电子商务环境下日益突显出来，其中最难以解决的便是消费者保护的国际管辖问题。

平台为保护消费者权益所做的新探索

以淘宝网的规则为例，淘宝在近几年的发展中形成了一套完整的规则，基本上涵盖了在淘宝上从注册到交易完成会遇到所有问题，并且十分个性化。这些

图4 淘宝网治理结构图



资料来源：阿里研究院。

规则与法律的强制性措施不同，紧密地结合了淘宝网交易的特点，以限制性措施为主，并且很少涉及主体的实体权益，主要是对其能够享受的平台服务进行限制，而这些限制之所以有效，是因为这些限制会影响到店铺的实际交易。为打造一个良好的电子商务生态系统，淘宝网在治理结构的多样性方面做出了很多探索和努力，逐步形成了由宣传教育、主动打击、权利人投诉、权利人合作、政府配合、利用系统和规则控制等方面构成的多样性治理结构（见图4）。

三、治理议题之二：合理税收

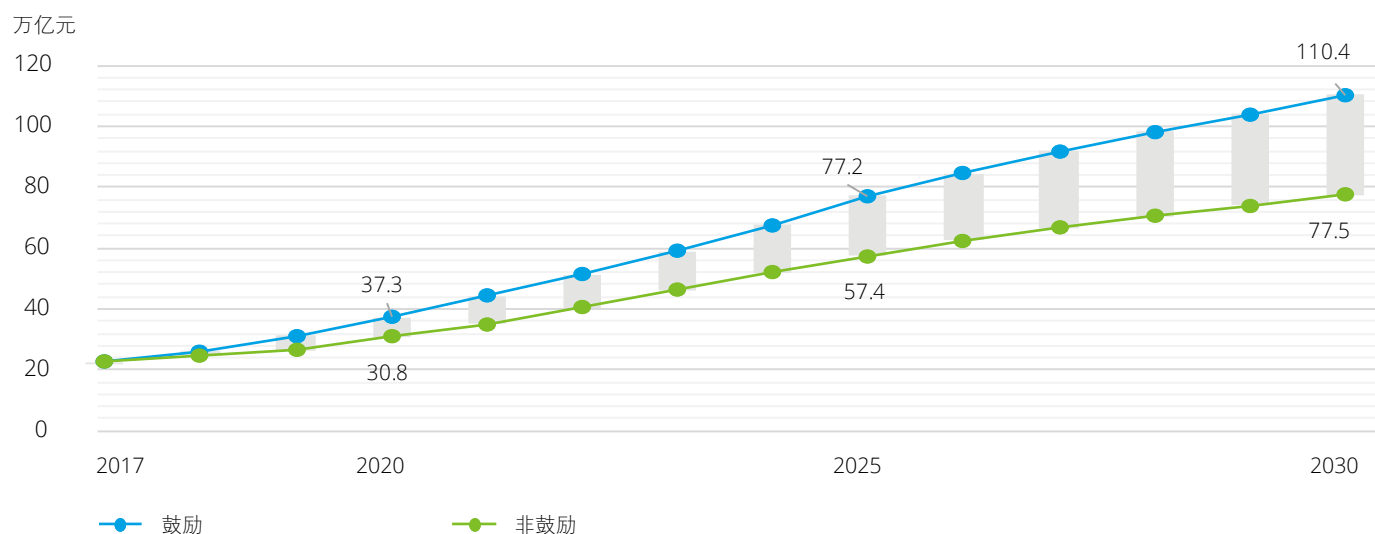
税收作为平台经济治理中一项重要的议题，受到生态各利益相关方的关注。如何看待和处理税收问题，以何种理念和目标作为决策指导，面对新业态、新环境，需要有全新的视角。

平台经济撬动巨大税源

平台经济依托繁荣的商业生态系统、开放的基础设施、数据化的生产要素和低成本高效率的信息撮合机制，支撑了大规模协作的形成，激发出前所未有的经济活力。除了自身创造的价值之外，还带动了原材料、设计、生产制造、分销等上游供应链的协同分工和经济增长，促进了电子商务交易服务、电子商务支撑服务和电子商务衍生服务的快速发展。

以互联网平台为中心、上下游产业为强关联的平台经济体，形成了平台经济税收生态系统。从上中下游税源比重来看，上游环节的产值和税源规模远大于平台交易的中心环节。平台经济在推动创新、促进消费的过程中，对上游供应链形成强大的拉动力，呈现出平台与上游产值的杠杆效应，平台得以撬动巨大税源规模。

图5 2030年中国平台经济税源规模测算



资料来源：商务部、艾瑞、赛迪、阿里研究院。

平台经济还催生了新的社会服务产业。在互联网平台服务市场上，客服外包、摄影、咨询服务、招聘、培训、质检品控以及定制类设计等服务商，成为新的规模增长点。平台经济依托众多的第三方服务商（如软件服务商、代运营服务商、电信、金融、物流、云计算等），在生态圈茁壮成长。

随着平台经济推动中国传统产业从低效率向创新高效商业模式演进，预计2030年平台经济体创造税源规模可达77万~110万亿元。在平台经济规模的基础上，考虑平台下游电子商务服务业（支撑服务和衍生服务）的发展因素，经过测算，在自由的市场和鼓励性政策环境下，2030年平台经济税源规模可达110万亿元；反之，在持续的不当管制和非市场环境下，其税源规模约为77万亿元，其上下限的间距呈逐步扩大趋势，到2030年间距可达33万亿元（见图5）。

构建科学合理的税收体系

平台经济尚处于初级阶段，其监管应体现出足够的包容性和审慎性，将鼓励创新与发展作为治理的首要目标，充分涵养税源，培育和壮大税基。长远看，应保证线上线下税收征管的“游戏规则”统一，推动线上线下融合发展；应长期致力于简洁和更具柔性的税制，以适应互联网高频次交易和海量创新的需求，大幅降低遵从成本；应鼓励主动申报，构建税收信用体系，提升主动纳税遵从度。

• 中长期制度创新

在平台经济环境下，传统的经济结构、经济主体、分工方式、流通环节、交易方式等经济基础环境发生了巨大改变，这些新趋势和特征将推动税制不断创新，以迎合新的经济环境，满足新的生产力发展需求（见图6）。平台经济的趋势和特征将推动税制由间接税主导转向直接税主导、由以物计税转向以纳税人效益计税。

• 短期政策导向

— 鼓励创新。在数字技术时代，数据与商业结合、对数据认知与管理方面的创新能力将成为平台企业带动生态伙伴形成商业新生态的主要动力。为降低创新成本，应研究增值税中人力成本的抵扣、进项留抵的退还制度、纳税人标准统一等问题；实施人才强国战略，构建具有全球竞争力的人才留用税收体系，大幅降低股权激励税负，合理安排个人所得税税前扣除，增强对人才的吸引力。

以创新为驱动的国策，是未来持续参与世界最前沿创新和国际竞争的保证，深入研究创新激励的税收政策，形成一种创新激励的正循环机制，以鼓励创新、激励人才、扩大平台经济价值的乘数效应。

— 大力扶持小微企业和创业者。小微企业是电子商务创新创业的主力军，然而经营步履维艰，社会就业压力大，税源占比低，国家应予以扶持和保护。

建议深入研究小微企业鼓励性税收政策,如进一步提高小微企业起征点、取消小微企业相关收费、研究实施“综合税”等措施,大幅降低创业成本,创建宽松优良的“双创”环境。

- 重点关注的两项征管规则
 - 线上线下载管规则的统一。基于税收公平性原则和线上线下融合发展的趋势,应保持线上线下统一的征管规则。互联网公开、透明的特征,必然促使税基透明化和显现化,易引发线上税负超过线下税负。同时,未来的新零售将打破线上线下的边界,走向全渠道融合。因此,保持线上线下统一的征管规则,是保障税收公平的基础,也是适应互联网经济发展趋势的需求。
 - 第三方平台涉税信息协助规则的完善。法律法规应保障数据安全、保护纳税人基本权益、降低第三方平台负担,平衡政府、纳税人以及第三方的权利义务。第三方平台应依法配合政府财税主管部门进行必要的涉税信息协助。应完善第三方涉税信息协助的法律规定,明确平台数据的权利主体,规定检查权限、目的、程序和范围,保障纳税人的知情权和监督权,保护纳税人隐私及商业秘密,建立信息反馈和数据安全责任追究制,遵循纳税人和平台负担最小化原则,从战略和立法层面保护国家的创新能力。

治理议题之三：公平竞争

在平台经济时代,竞争机制仍然是配置经济资源的最基本方法。但是,如何反对垄断、维护竞争机制,则不应一成不变地沿用工业经济时代的做法,而应针对平台经济的竞争特点,对当前的反垄断理念及规则进行重大改造和变革。唯有如此,反垄断法才能促进平台经济的发展,而不是阻碍平台经济的发展;也唯有如此,反垄断法才能再一次获得发展的巨大空间,而不是故步自封、作茧自缚。

规模和效益的关系在平台经济时期发生新变化

作为一种协作方式,平台是一个开放系统,这与工业经济时期的企业具有本质区别,传统企业是一个封闭系统。因此,平台的规模与效率间的关系,和工业经济时期的企业截然不同。对传统工业经济而言,企业规模并非越大越好,当市场形成一家独大或寡占时,通常会对资源配置效率产生不利影响。但对平台经济而言,平台的规模与效率一般是成正比,即平台规模越大,越有利于提高资源配置效率。之所以如此,主要是以下两方面原因。

- 平台具有网络效应。平台市场由交易(或交互)的两边(或多边)组成,在交易一边中,存在同边网络效应;在交易双边间,存在跨边网络效应。所谓同边网络效应,是指平台市场一边的使用者越多,平台对该边使用者的价值越大。比如,在操作系统平台中,软件使用者越多,平台对该边所有成员的价值越大。所谓跨边网络效应,是指平台市场一边的使用者越多,平台对另一边使用者的价值越大。比如,在购物平台中,买家数量越多,平台对卖家的价值就越大;同样,卖家数量越多,平台对买家的价值也越大。

- 平台具有边际成本递减甚至边际成本为零的特点。在平台设立初期,其固定资产投资、营销投资等投入很大。在平台运行期间,维护其正常运行的投入也比较大。但是,在平台进入成熟期后,每增加一个使用者,所支出的边际成本将逐渐减少,有时甚至接近于零。平台的这种特性,使平台规模越大越节约社会资源。

因此,在规模与效率的关系上,平台经济具有与工业经济不同的特性。在看待平台规模与效率的关系上,不能以传统工业经济的标准来进行判断,否则将得出不正确的结论。在传统工业经济环境下,超出了一定规模的“大”可能是恶,但对平台经济而言,很多时候“大即是美”。

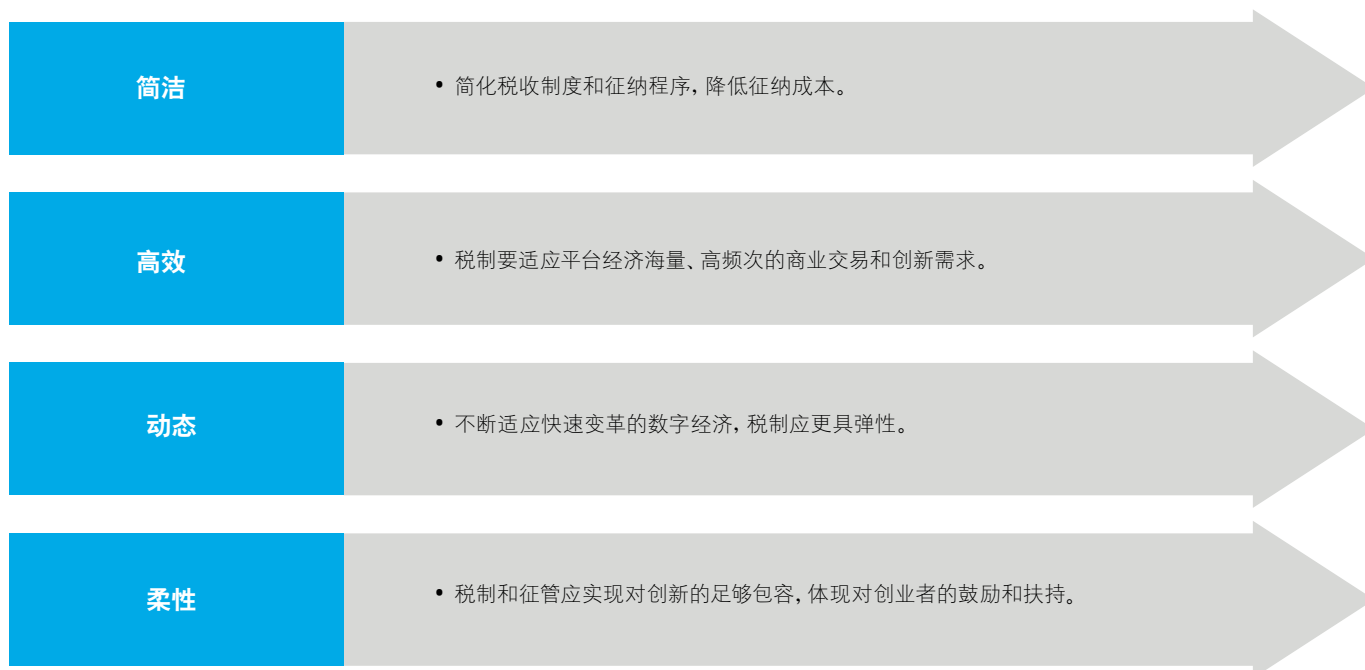
平台的网络效应和边际成本递减的特点,容易在相关市场形成只有少数竞争者的局面。但是,即使市场竞争者数量较少,由于创新或进入壁垒较低等原因,在位企业仍然面临激烈的潜在竞争压力,大多数时候相关市场的竞争仍然是充分的。

形成反垄断分析新思路

平台服务提供商与平台上交易双方中一方的关系,跟传统商业中上游与下游(最终用户)的关系,具有很大的不同。传统商业中上下游的关系是直接的生产与消费函数关系;而平台提供商与平台上交易双方中一方的关系,除了受生产与消费函数的制约外,还受交易双方的关系制约。

平台涉及相互影响、相互依赖的三方关系,而非传统经济的两方关系,从而造成平台竞争分析迥异于传统竞争分析。一些基于传统经济而被认定为违反反垄断法的商业安排,在平台经济的条件下,可能具有充分的合理性,不应被认定为违法。建立平台经济条件下新的经济分析范式,重新梳理各种商业安排的合法与违法之间的界限,是当前对平台经济进行反垄断规制的一项新课题。

图6 平台经济环境下的税制特点



资料来源：阿里研究院，德勤整理。

以开放的心态迎接新经济形态的到来 从政府的角度来看：开放意味着积极扶持与规范监管

在新经济到来的时代，政府的职责也随之发生变化，开放意味着推动形成开放、包容的商业环境，释放数字经济发展潜力。面对数字经济的崛起，中国政府将新科技、新产业、新经济的发展支持贯穿整个“十三五”规划纲要。目前，中国致力于完善公平规范的数字经济监管政策，做到在发展中规范、在规范中发展。

从平台方的角度来看：开放是把双刃剑，更需把握行业准则和尺度

平台方企业是整个新经济时代的主导者，平台本身的繁衍发展中蕴藏着巨大的空间和机会。由于供需双方数量众多，通过建立行业准则来自律规范需求方与供给方对于平台方至关重要。目前关于平台经济的明确法律法规处于空白状态，为避免参与的企业为了实现自身的迅速发展寻找法律模糊地带，甚至不惜违背法律底线，平台企业应及时对交易双方的私人信息和交易记录进行掌握，在保证信息安全的同时也要对其中的违规行为进行惩戒。同时，为了减少政府和传统企业的抵制，平台共享公司应主动接受社会监督，主动承担必要的社会责任，遵守国家关于信息安全的相关法律，确保对各种信息的合法利用，处理好公共利益与私人利益之间的关系。

从企业的角度来看：开放的前提是保持自律

鉴于监管的审慎和滞后性，为了保证生态圈内各行各业的健康可持续发展，必须开展有效的行业自律，避免“劣币驱逐良币”。而加强行业自律，无疑是企业对政府监管的一种有效补充。一是在监管尚不全面的情况下，自律组织可提出更高的要求，帮助行业向更健康的方向发展；二是可以根据行业发展情况及时地发布自律条款并进行相互监督约束，弥补监管的滞后性；三是自律可以提前为各类监管政策进行市场验证和压力测试，待验证可行有效后再通过监管加以实施。因此，在通过监管刚性约束实施底线管理的同时，充分调动行业自觉自发的自律行为，是保障平台相关企业规范健康发展的有效途径。



2018科技、传媒和 电信行业预测



前言

在这个充满变革的时代，唯一不变的是变革本身。

2018年，科技、传媒和电信行业将继续保持较高的关注度，并迎来许多具有里程碑意义的突破。部分领域将呈现指数增长，但在其他一些领域，我们的生活和工作方式并不会太大变化。

科技进步有时也会令人生畏：有关科技进步负面影响的信息正通过网络以空前的速度传播。有观点认为机器会对人类构成威胁：机器的效能、速度、反应力乃至玩桌游的能力均得到了提升。科技进步到底是对我们的工作和生活方式构成威胁的因素？还是极大提升人类体验的开端？

不可否认，技术的确仍然只是由人类创造并被赋予了（更优秀或更糟糕）人类特征的产物，技术完全脱离人类控制还为时尚早。目前有感知能力的机器仍然只存在于科幻电影中。

技术实现了跨越式发展，但人类仍然控制着技术。人类应用技术的目的旨在提升生活质量，而非削弱自己的存在感。

技术让人们得以自由选择消费地点、时间以及消费时是否有他人参与。虽然技术为人们提供了更加便利的消费条件，但2018年的现场节目消费依然风生水起，且此类消费通常有他人参与，而非节目点播。2018年现场节目消费所产生的价值将超过5,000亿美元。

人们利用数字化技术提升生活质量，例如通过智能手机购买和销售票券，或通过更加快速的移动网络传播事件信息。

由于受带宽和成本限制，在35,000英尺的高空开展网上交流曾是一项小众服务，相关费用通常可以报销。但联网服务的兴起有望推动高空联网的普及，越来越多的人可以在35,000英尺的高空发自拍。

2017年，在智能手机诞生10周年之际，不少智能手机看起来较前一年别无二致。这一现象引发了大家的思考：智能手机行业是否进入了发展高原期？

从表面上看，智能手机行业在2018年乃至2023年都可能不会发生显著变化。但从实质上看，智能手机将在2018年以及此后多年持续经历大规模升级，实现设备功能的稳步提升。懂得如何利用无形创新的企业将从未来的创新活动中受益最多。例如，企业可将更具吸引力的增强现实技术应用于智能手机，进而从中获取利益。

增强现实：从虚拟到真实

我们预期2018年全球将有超过十亿智能手机用户生产至少一次增强现实技术(Augmented Reality, AR)内容；至少三亿用户将会是AR内容生产的常客，他们每月生产至少一次AR内容。同时，2018年将会有上万个搭载AR相关的应用上市，到2018年底将有超过十亿位智能手机用户下载过，观看过，或更新过，具有AR内容生成的手机应用。

AR将成为手机应用、操作系统以及智能手机更新换代的主要驱动因素之一。我们保守估计2018年全球AR内容手机应用收入将略低于一亿美元。而未来几年对AR技术来说也是至关重要的，因为AR的核心技术(摄像头，传感器，芯片)效能会继续提高，AR可以应用的领域将会加快扩大，到2020年AR创造的直接盈利将超过十亿美元。

AR头盔也会取得进步与发展，但是考虑到可得性，智能手机在2018年仍然是最流行的AR设备。我们预计明年售出的所有较高端的智能手机会搭载AR影像功能，而且不需要消费者支出额外的费用。

在中国，AR已经被列入中国实现核心技术系统性突破的重要目标之一，工信部今年表示未来会采取一定措施推动VR/AR产业的发展。软硬件的提高加上政策的支持为AR在中国的移动端爆发营造了良好的生态环境，中国将迎来AR+时代。

AR的拓展将得益于软件与硬件上技术的进步：一、手机操作系统上AR架构的推出降低了AR App的研发成本；二、强大高效的芯片支持保证AR影像的流畅，且不会消耗大量的电源；三、算法的改进让AR全面升级，AR效果更加栩栩如生；四、配备深度传感器或红外线传感器(infrared sensor)的智能手机，可以测量深度信息，提供更加准确的3D物体扫描。

2018年起AR发展进入追求质量的阶段。预计未来AR将突破基础应用层面，深入各个领域：

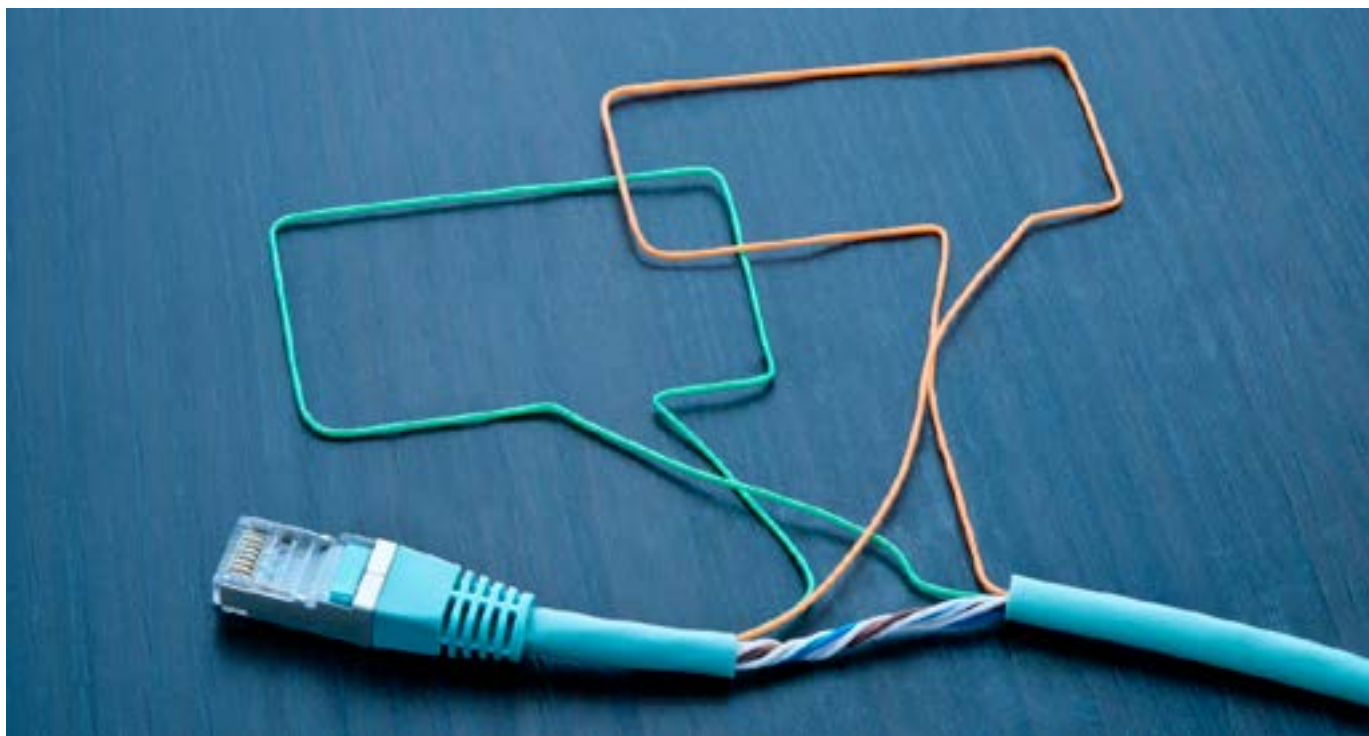
- **AR影像：**在视频方面，AR将让用户体验到前所未有的互动性，用户可以与最喜爱的歌手唱歌，与超级球星踢球或者和任何他们想要互动的人、或者物体处在同一个空间。在摄影方面，预计搭载AR功能的摄影APP将成为用户最常用的应用。

- **AR游戏：**鉴于游戏是手机应用里占比最大的类别，未来游戏开发者会在游戏中加入AR元素，但是仍存在一些亟待解决的问题，包括光线不理想无法运行，大量消耗电源等。

- **AR社交：**预计网络上将涌现大量用户发布的包含AR元素的动态。社交软件将会向用户提供许多具有AR效果的照片和视频的元素以及模板。

- **AR教育：**目前中国市场上已经有AR卡片与AR图书，预计未来AR幼教互动性会继续提高，此外AR在中小学教育市场中也颇有前景，可以提供远程教学体验。

总之，2018年将会是AR技术取得进一步发展的时机：高级的AR设备数量不断增加，数万的AR手机应用上市，手机拍照应用推出人或物的AR视频配件等。面对这样的机遇，AR开发者需要决定何时加入AR才能优化用户体验，何时没有加入AR的必要。企业不应将AR作为答案，而应尝试将AR与市场营销、产品销售、技术指导以及售后服务等领域结合。尽管未来会出现很多搭载AR功能的应用，但只有那些能持续生产有深度的、优质的AR内容的App才能在AR浪潮中笑到最后。



打开机器之心：人工智能向多领域渗透

人工智能正处于第三次快速发展浪潮中，利用深度学习、图像识别、语音识别等技术以前所未有的“破坏力”变革原有产业，其在各行业的大范围应用得益于算法的进一步优化，超级计算机运算能力屡创记录，以及对人脑运行原理的深入理解。我们认为2018年，人工智能将对以下几个行业产生重大影响：

智能手机：人工智能早已深入智能手机，例如新闻搜索APP可进行智能搜索排序，个性化产品推荐等。未来的手机APP必将被人工智能技术全面侵占，以此提供差异化服务。人工智能在手机端的渗透不仅仅限于手机应用，全球手机巨头已经进入人工智能领域。苹果发布了搭载专用神经网络、人脸识别功能的智能手机，华为紧随其后发布了使用人工智能芯片的新一代手机，三星的手机语音助手也在中国上线。2018年，人工智能手机发展趋势将进一步加深。

无人驾驶：无人驾驶需要解决现有技术的局限性，例如尚未普及在所有天气条件下均能正常运作的传感器和3D地图，对网络安全和可靠性的担忧¹。这些问题的解决主要依靠技术厂商。互联网企业、互联网出行平台以及人工智能技术企业是推动无人驾驶技术发展的中坚力量。而传统汽车生产厂商在无人驾驶的大潮中受限于技术能力尚未取得较大突破。短期看，无人驾驶领域仍将保持以技术企业为主导的格局，传统汽车厂商将加大与技术企业的合作力度。

制造业：人工智能对制造业的冲击也在日益突出，中国制造业面临的机器智能所带来的挑战。在不久的将来，机器人将进驻制造业进行技术升级，工业机器人将对中国制造业的发展产生重大影响。机器人在汽车行业应用最为广泛，并逐渐向电子制造、金属制造、化工、食品加工等行业渗透。

财务管理：财务机器人是能够部署在服务器或计算机上的应用程序，可以完成

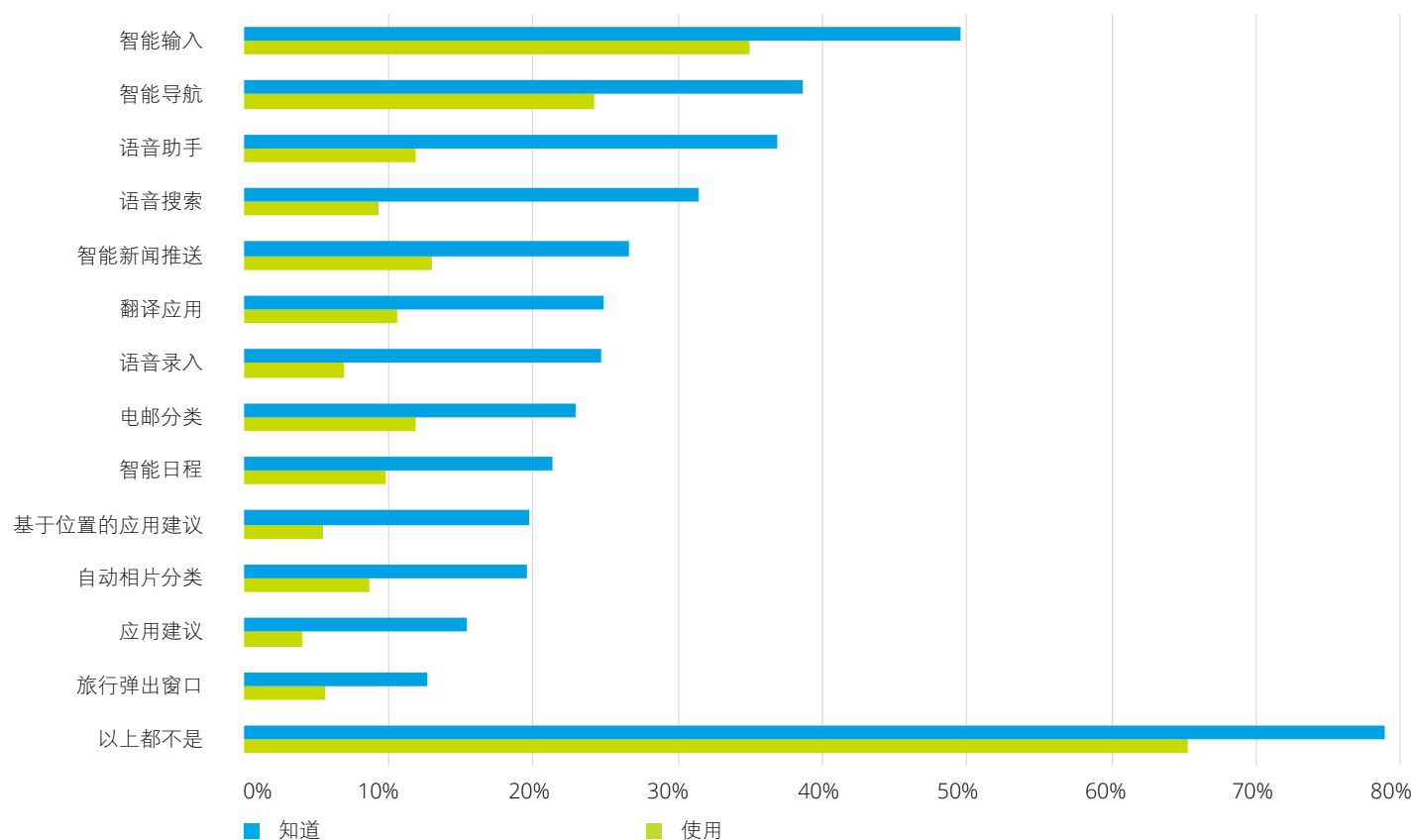
线上及系统性的工作，包括替代财务流程中的手工操作，管理和监控各自动化财务流程，录入信息，合并数据，汇总统计，根据既定的业务逻辑进行判断以及识别财务流程中的优化点。财务机器人通过替代人工工作节约大量时间成本，还通过效率、性能和准确性的优化提升工作质量，释放人力资源潜力。

金融行业：2018年人工智能对于金融业的影响可能更为深入，更多涉及投资决策环节。通过与金融科技公司的合作或进行内部研发，银行、券商等金融机构将进一步完善智能投顾。在风险控制领域，人工智能可以通过自主学习快速风控模型迭代速度，使金融机构能够抵御各种欺诈风险。

总的来说，在未来的数年间，人工智能将成为众多产品的底层技术并实现普及。对于企业来说，不接受人工智能技术将逐步被淘汰，而能够获得更好的多样化、情景化的数据，能够开发出更加智能的算法的企业将在竞争中获取更大的优势。

1. Doron Levin, "The cold, hard truth about autonomous vehicles and weather", 财富杂志

图表：消费者使用手机搭载的机器学习功能



来源：《2017德勤移动消费者调研》

“隐形创新”：智能手机的微创新时代
我们预测，在未来五年内，智能手机市场的渗透率、使用频率、出货量都将继续增长。到2023年底，发达国家智能手机普及率将超过90%，较2018年增加5%；智能手机的销量将在2023年达到18.5亿，比2018年增长19%。

用户平均每天查看手机65次，比2018年增加20%，这种使用频率比任何其他数字设备都高，可能会刺激越来越多的以智能手机为中心的变革。

区别于以往针对手机外形设计的改造，未来智能手机的创新将是无形的，通过对处理器、传感器、软件、人工智能和内存的改进使手机更易于使用，同时提升手机性能。



人工智能与智能手机

根据调研，在发达国家中，79%知道人工智能应用程序，大约三分之二的消费者至少使用一种机器学习应用程序，智能输入成为最常用的应用，其次是智能导航。2017年，高端智能手机已经开

始采用人工智能芯片，到2023年，人工智能芯片将成为智能手机的标配，随着任一价格段的智能手机都搭载人工智能芯片，基于机器学习的应用程序也将稳定上升。

除了人工智能，智能手机的传感器也将增加并升级。最有可能在未来几年成为主流的是前置红外线摄像头，智能手机或将在2018年搭载并最终取代指纹识别成为主要的生物识别认证装置。而保留指纹识别的智能手机将升级指纹识别感应装置，很可能利用超声波技术确保指纹在潮湿或油腻状态下也能识别成功。

在手机储存空间方面，2023年智能手机将普遍拥有128GB或更多的储存空间，RAM内存可能在2GB到16GB之间，这两种升级将使智能手机更有价值。

锂电池仍将是最为普遍的手机电池类型。将处理任务拆分并分配给除CPU以外的芯片，提升了应用的运行效率，电量使用无需大幅增加。此外，无线充电设备也可在消费者外出时为手机充电。



智能手机应用类型增加

上述无形的智能手机创新使智能手机能够继续吸收其他设备的功能，进一步强化功能聚合的特点，使其成为更多应用的首选设备。当前，智能手机已经吸收了包括音乐、游戏、信息推送、支付等在内覆盖生活场景的功能。到2023年，智能手机将在商业环境中获得更广泛的用途。

虽然大多数员工不需要处理、分析信息，但仍需要他们及时接收相关信息以便做出迅速反应，而智能手机是最理想的设备。在接下来的五年，智能手机的使用很有可能将转向企业，从零售商店运营，医疗保健，餐馆，销售和现场维护到数十个其他服务和过程。



智能手机摄像头的进化

智能手机的主要区别之一在于摄像头，借助更好的、高度集成的软件和硬件，智能手机拍摄的图像质量将更接近于传统相机。例如单反相机具备的背景模糊、主题突出的“散景”效果在2016年已经搭载智能手机。

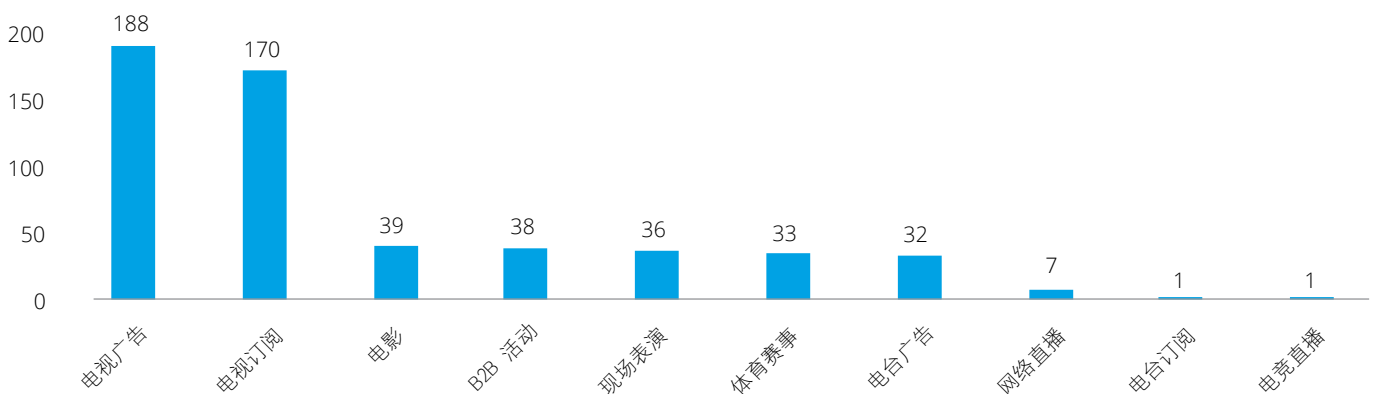
在应用领域方面，智能手机的摄像头将越来越多的应用于工作环境中。一方面可以获取以名片、宣传册等形式呈现的信息，相机可以复制图像，软件可以删除多余的内容，另一方面可以使用红外摄像头检测热能，例如分析引擎故障，检测家用电器等。

尽管许多智能设备制造厂商押注了智能眼镜、VR设备等，但就目前看来，智能手机依旧占据主导地位。智能手机在社会中的作用越来越重要，对于智能手机生态领域参与者来说智能手机的潜力仍未完全挖掘。智能手机制造商应该专注于识别和获取下一代智能手机的创意，生产具有差异化的智能手机。然而过早采用新电池、屏幕等新技术将大幅提升制造成本，整合小众功能（例如IR键盘）也应该被避免。

活在当下：现场直播欣欣向荣

我们预计，2018年全球现场直播行业将产生5,450亿美元的直接收入，传统渠道将贡献98.5%的收入，剩余收入来自网络直播和电竞直播。在网络和电子时代，直播变得更有吸引力，同时也能产生更大的回报，直播行业将保持蓬勃的态势(在本文中，直播行业是指广义的直播，包括电视直播、电台直播、网络直播、线下大型活动等)。

图：直播行业收入，2018（十亿美元）



来源：德勤研究



电视直播

近年来视频点播订阅用户稳步增加，预计2018年全球视频点播订阅用户高达3.75亿。数字化平台在为观众即时点播提供了便捷的渠道的同时也推动了直播节目的发展。在中国，热门电视剧均开启网台联动模式，各电视台也推出网络直播，年轻观众更倾向于上网观看电视。



展览和会议活动

大型商业展览和会议会吸引成千上万的参会人员。近十年来，线上会议或者虚拟会议越来越受到活动主办方的青睐，企业家们可以选择线上参加会议，这些有大量线上参会人员的商务活动会产生大量的相关收入。



网络直播

由网络直播和游戏直播带来的利润在2018年会有46%的增幅。其中网络直播2018年的收入能达到74亿美元，背后依赖的是最原始的盈利模式——观众的打赏机制。预计中国在2018年将保持网络直播大国的地位，将产生44亿美元的收入。



现场活动

现场活动包含了现场表演（例如音乐会）、展览和会议、体育赛事以及电影。预计，2018年现场活动将增长50亿美元至1460亿美元。这也将带动食品、饮料、销售、产品供应以及旅游业发展，这几个行业所创造的收入很有希望超过活动本身的票务收入。



体育赛事

尽管电视、网络对体育赛事进行大范围的播出，但现场观看体育赛事仍是一个大市场。现有的50个体育联盟与赛事拥有超过100万观众。足球类赛事最多，达到29个，7个亚洲联赛增长最快。转播权价格的增加使球队能够引进更多足球人才，这也能吸引更多观众前往现场观看。



电竞直播

电竞直播的利润来源主要是在线观看和线上活动，预计2018年市场规模将达到十亿美元，中国电竞行业发展很快，占据了全球观看时长的一半，并产生远高于北美的线上流量。



电台直播

电台直播的收入几乎均来自电台广告。在电台订阅方面，只有美国成功运营着成熟的电台订阅商业模式。尽管个人音乐频道、在线音乐等服务盛行，但是电台直播还是受到不少听众的欢迎。预计2021年，美国电台广告收入将达到20亿美元。



电影

在过去十年间，票房收入与前一年相比并无太大变化，2018年可能依旧如此。全球电影市场在今年来也发生了明显变化，中国市场占据全球一半的票房收入。2017年上半年，在排名前七位的电影票房收入中，中国市场正好占据一半。中国消费者观影需求增加，更愿意为优质内容付费，制片方在政策与资金的支持下更加注重“质”的竞争，这两方面的因素共同推动中国电影票房收入在全球占比的上升。

2018年，直播在数字技术的帮助下，继续保持繁荣的发展状态。在而数字化可从以下几个方面推动直播的发展：一、内容生产者根据观众习惯定制直播时间表；二、提高直播参与性；三、提高观众互动度；四、建立一定的参与直播的门槛。



现场表演

演唱会和剧院是现场表演收入的主要创造者。预计2018年演唱会票务收入将超过两亿美元。与此同时，现场表演市场将在未来几年大幅增长。中国音乐表演市场拥有很大的发展潜力，预计2019年将达到2.9亿美元的市场规模。

电影院周边收入也相当可观。在一家电影院中，观众每在电影票上花费1美元就要在爆米花和其他项目上花费0.6美元。

系好您的安全带：空中上网即将启航

2018年全球超过四分之一的乘客可以在空中享受到上网服务，空中上网市场规模约为十亿美元，其中大部分来自乘客为连接网络支付的费用。其实在像北美这样的成熟市场，航班上网已经存在多年，但随着覆盖航线的增加、网速的提升以及每趟航班数据能力的加强，越来越多乘客会使用航班上网，在飞行中上网不再只是头等舱的权利。

航班提供网络的方式主要有两种空地互联（ATG）与卫星连接。明年航班上网服务将迎来提速降费时代，这得益于卫星供应商对地静止高通量通信卫星的建设大幅提高网速和性能，ATG供应商使用含LTE技术的新解决方案为乘客带来更好的使用网络的体验，以及接受设备方通过使用多个接收器或引入让飞机上的网速高达400 Mbit/s调制解调器。

放眼全球，我们预计2018年将新增1,600-2,000架提供航班上网服务的飞机，占有商用飞机的三分之一。在欧洲和亚太市场航班上网服务的推行在过去是被限制的，但这种情况在未来几个月会改变。在欧洲，国际航空集团计划在2019年之前改装90%的短途飞机。在亚太地区，一些大航空公司计划在2018年年底为大部分飞机配置舱内网络设备。中国东航、南航、海航以及厦门航空已经在部分国际航班上提供航班上网。此外2017年4月中国发射第一颗Ka商用试验卫星，实验完成后将投入商用，这将大幅降低卫星宽带运营成本。

过去，航班上网的用户以商务人士为主；未来，将有更多乘客希望在飞行旅途中享受到性价比更高的网络服务。调查发现，54%的乘客希望在飞行过程中使用网络，90%的乘客愿意交换座位或

者其他便利设施，以换取更快更稳定的无线网络服务。可见，乘客对航班上网的需求是非常强烈的。但是也应当注意到乘客产生连接网络需求的原因是各异的。有的乘客是出于工作要求，有的则是因为想在飞机上保持与外界的交流。

航空公司提供航班上网的驱动力是满足顾客需求并赚取利润。目前最流行的一种收费模式是对连接时间或者旅途时间收费。也有公司免费提供低流量服务，乘客需要支付一定的费用来使用高流量服务或者享受更流畅的网络环境。在中国不太可能通过仅向消费者收费覆盖成本。按我国消费者的付费习惯，一旦对消费者进行收费，很可能导致消费者只观看事先缓存的手机视频。因此更可行的商业模式是寻找合适的合作伙伴，向合作伙伴征收费用。航空公司也可以考虑采取折中的方法，免费流量和收费流量结合。

为了迎接即将到来的航班上网时代，航空公司一方面需要结合未来的需求、网络的质量以及安装的费用这几个要素，决定采用ATG模式、卫星模式还是兼而有之的连接模式。另一方面需要思考自己要运营航班上网的哪一部分或者哪些部分的服务。与此同时，航空公司还要考虑航班上网在航班娱乐项目中扮演怎样的角色。

移动运营商要考虑是否需要布局更多的基站，以保证信号可以抵达高空。中国运营商通过与设备供应商、航空维修公司等合作，希望占领即将开启的航班上网市场。

政策制定者要确保有足够完善的措施来应对当前以及未来乘客对航班上网服务需求的变化，制定相关政策对市场进行监管与规范。

未来，随着航班上网服务的提供，以及在飞机上连接无线网络费用的下降，航班上网服务逐渐走向规范化。



中国共享出行的未来

前言

未来可能是这样的：城市居民通过智能手机上的一个移动应用就能规划和制定出行，采用何种交通工具变得不再重要，关键是如何最高效的从A点到达B点，而且省去交通导航、拥堵、寻找停车位等烦恼。

为朝着这一未来方向发展，当前的城市交通亟需一场出行革命，重新分配路权以达到新的平衡，并建设一个步行、骑行更友好，更亲近居民的城市。在那里，道路压力更小、污染更少、事故率大幅减少、噪音更低。

在本报告中，我们将探讨新兴出行工具，尤其是以共享出行为代表的新一轮出行革命，将对中国的城市交通带去什么影响，以及哪些驱动力将引领中国出行生态系统朝着何种方向演变。

中国城市交通存在的问题

中国现有的城市道路基础设施远未能满足城市居民不断增长的机动车出行需求，而且出行者以几乎零成本的方式占据并使用公共道路资源，造成明显的负外部性，例如拥堵、城市空气污染、居高不下的交通事故率等。目前，中国的出行市场面临几个相同的问题：

- 交通基础设施不足，供需存在较大缺口；
- 交通效率低，拥堵加剧。

出行市场供需失衡

如火如荼的城市化进程不仅带动了区域经济发展和人口流动，更是催生了庞大的城市出行需求。但道路供给，受制于土地、资源和城市边缘的约束不可能无限扩张，因此供需失衡是当前摆在城市决策者面前最迫切的难题。（见图1）

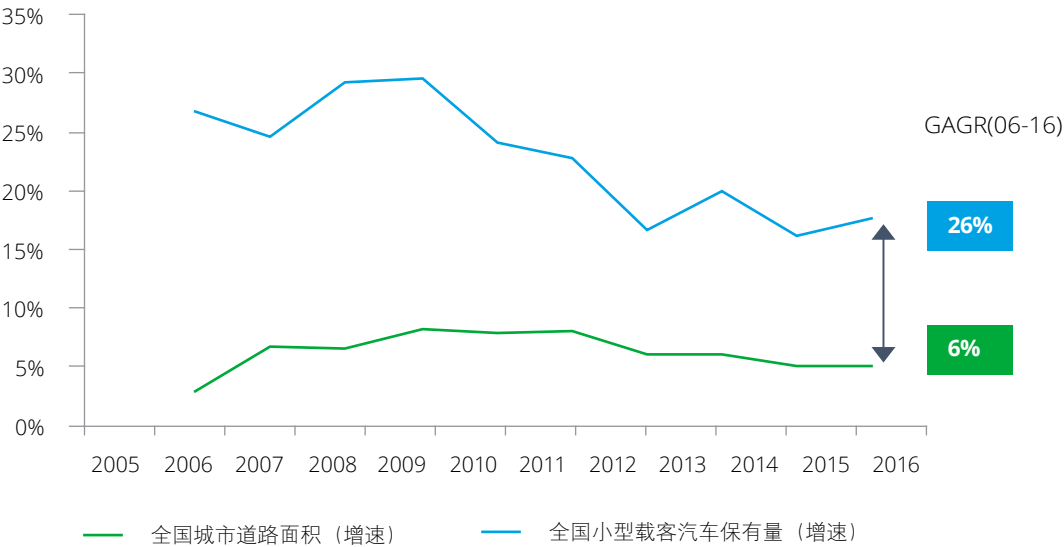
长期以来，保证机动车的路权占据着中国城市交通规划的主导地位，各地均以增加道路长度、拓宽城市路面来满足井喷式的私家车出行需求。2006年-2016年期

间，全国城市道路面积仅增加了6%，但机动车保有量的增速为其四倍。城市决策者很快便发现，增加道路供给可能会解决一时之需，但同时也刺激了潜在需求，继而引发更多城市居民选择私家车出行；交通拥堵甚至恢复到了道路拓宽之前的水平，通勤时长也未得以减少。

供需失衡的矛盾在人口稠密的大城市尤为突出，例如北京、上海的千人汽车保有量已接近东京、首尔等小汽车成熟度高的亚洲发达城市，但其中心城区的路网密度却不到后两者的三分之一（见图2），城市被抗拥堵力较差的宽马路和稀疏的路网所割裂。

从国际经验来看，一个路网密度高、街区紧凑、窄马路的城市，其路网通达性和公共交通渗透力更高，且更适宜骑行和步行。东京和纽约的路网密度分别达到了18.7和17公里/平方公里。与此同时，北京、上海的小汽车在早晚通勤的分担率也要明显高于东京、首尔、新加坡等城市。

图1：机动车道路基础设施不及小汽车增长速度



数据来源：Wind、国家统计局

效率和成本

出行市场的另一大问题体现在交通效率低下以及拥堵导致的不断上涨的社会成本，其中因拥堵引发的成本包括时间延误、员工效率低下、额外燃油消耗、环境污染排放和噪音成本等。

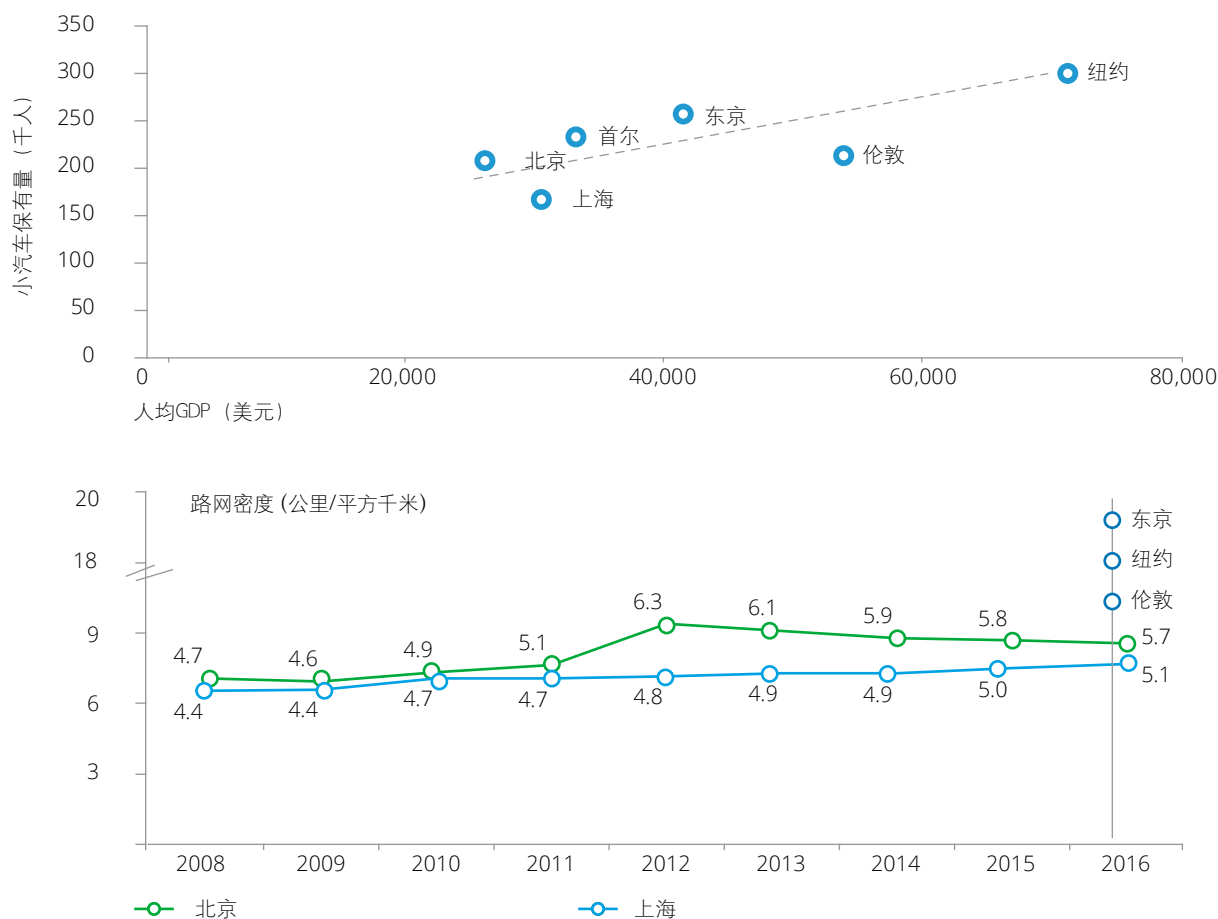
根据高德地图2016年中国主要城市交通分析报告显示，全国约三分之一的道路使用者受堵车的困扰，在其取样的100个城市中，32个城市高峰拥堵延时指数超过了1.8，即30分钟

的通勤因拥堵而额外增加24分钟。在北京、上海工作的居民每年平均花在通勤的时间为12天，这一数字要长于他们一年的假期；北京人均每年的拥堵成本就高达8700元人民币。

面对交通堵塞、雾霾和燃油消耗，中国政府亟需寻求和论证各种解决方案。结合当前土地分配、城市规划、人口流动和迁徙的特征，发展大运量的城市轨道交通无疑是下一阶段交通基础设施投资建设的重点。

但我们认为，只提扩大公共交通覆盖率太过理想，在保障最基础出行服务的前提下，城市交通供给也要满足多元化、高品质的出行需求。未来出行将是一个综合的交通体系，不同速度、运量和成本的工具将融合发展，而共享出行作为新兴出行方式，将成为该交通体系中不可或缺的一环。

图2: 路网密度和小汽车保有量的增长矛盾 (中国和发达国家城市比较)



数据来源: Wind、国家统计局

中国共享出行的现状

2013年，一款基于移动互联网和GPS定位技术在线呼叫出租车的移动app的出现，掀起了中国个人出行市场变革的序幕。在此之后的五年间，一大批专注于新型移动出行的初创企业相继成立，并获得资本争相追捧。广义上的共享出行市场可分为五种模式：以填补城市出行最后一公里的“共享单车”、专注于城市中短途出行的“网约车”及“合乘”模式、侧重中长距离的“分时租赁”以及深耕长途和跨城出行的传统租赁模式。

据不完全统计，2013-2017年¹五年间，全国泛共享出行市场共发起融资225起案例，涉及金额1689亿元（如图3所示）。其中，网约车行业吸引了超过8成的融资额。但自去年起，共享出行市场迎来新一轮变革：共享单车站上新风口，累计吸引超过190亿元²的风险投资；分时租赁行业经过了近三年的缓慢爬坡后也一跃成为资本追逐的热点，总融资额达到33.9亿元；网约车市场步入成熟阶段，行业寡头滴滴的市场集中度进一步提升；而前几年被资本看好的P2P租车企业则加速转型。

网约车

经过一系列的收购合并，网约车的市场集中度进一步提升，行业领先企业滴滴的用户规模达到1亿人，日均订单超过2000万，其在移动出行市场的份额超过80%。Uber（已被滴滴收购）、易到、神州专车分处市场后三位，而且这三家出行企业的用户活跃度在过去一年出现显著下滑态势。从覆盖区域上看，一线城市贡献了网约车平台超过50%的订单量。

从今年年初起，滴滴宣布开始向三四线及县级城市下沉。作为最早涌现的出行模式，网约车市场已步入市场成熟期，未来的增长更大程度取决于车辆运营效率的提升和服务精细化。

合乘

目前，中国的合乘市场仍处于起步阶段，市场规模较小，渗透率较低。滴滴处于行业垄断地位，旗下顺风车业务在一年内使用人次突破3000万；嘀嗒拼车紧随其后，并且在过去一年中实现月活跃用户数（MAU）近20%的增长。在城市短途出行中，顺风车相较快车/专车和出租车具有一定的价格优势，但劣势也尤为明显，合乘是一种计划性的出行方式，仅能满足对出行时间弹性较高、事先规划的乘客，无法应对动态性、即需即用的出行需求。

分时租赁

分时租赁是基于传统短租衍生出来的按小时计费的出行模式，在中国市场的发轫要早于网约车模式，但由于其重资产属性，分时租赁企业的扩张速度远不及其他出行模式。

进入2017年，多地政府提出将分时租赁作为推广新能源汽车的重要手段。借政策东风，电动车分时租赁呈爆发式增长，并涌现了大量初创企业。企业数量从2016年初的30余家增加到百余家，总车队规模增长至5万辆，其中95%车型以上为新能源汽车。

目前，行业参与企业包括整车厂背景的分时租赁企业、传统汽车租赁背景以及获资本加持的新兴初创企业，分别占据约75%、5%、20%的市场份额⁴。

共享单车

不同于先前由政府主导的采用固定停放点的公共自行车租赁模式，这轮共享单车热潮基于无桩模式，随取随用。2016年下半年起共享单车成为资本追逐的风口。最高峰时，全国累计投放车辆超过1600万辆，注册人数超过1.3亿人次，累计服务超过15亿人次⁵。

但仅仅一年，共享单车旋即从井喷式增长，到投放过载、热点城市出现局部过剩，再到行业进入拐点、多家中小单车企业因资金链断裂而倒闭。最早进入该领域的共享单车企业，摩拜和OfO两家相加的市场份额接近90%。

从国际经验看，共享单车的大规模使用对城市交通的影响是复杂多样的。在人口密集的城市中心地带，城市居民普遍更倾向于骑行而非搭乘公共交通工具来解决短途交通；在人口密度较低的城市外围，共享单车的出现将增加人们使用公共交通的频率。

而从国内情况看，共享单车多数情形下承担起了短距离出行任务，尤其是填补了最后一公里⁶的出行需求。据统计，超过60%的用户单次骑行距离不超过3公里，三分之一的使用场景是在通勤时段接驳公共交通⁷。共享单车的兴起逐渐开始挤占网约车在5公里以内的短途出行市场的份额，并在减少机动车短途出行的使用频次上起到一定促进作用。

1. 截至2017年11月30日

2. 2016年1月至2017年11月，下文分时租赁企业融资额统计周期相同

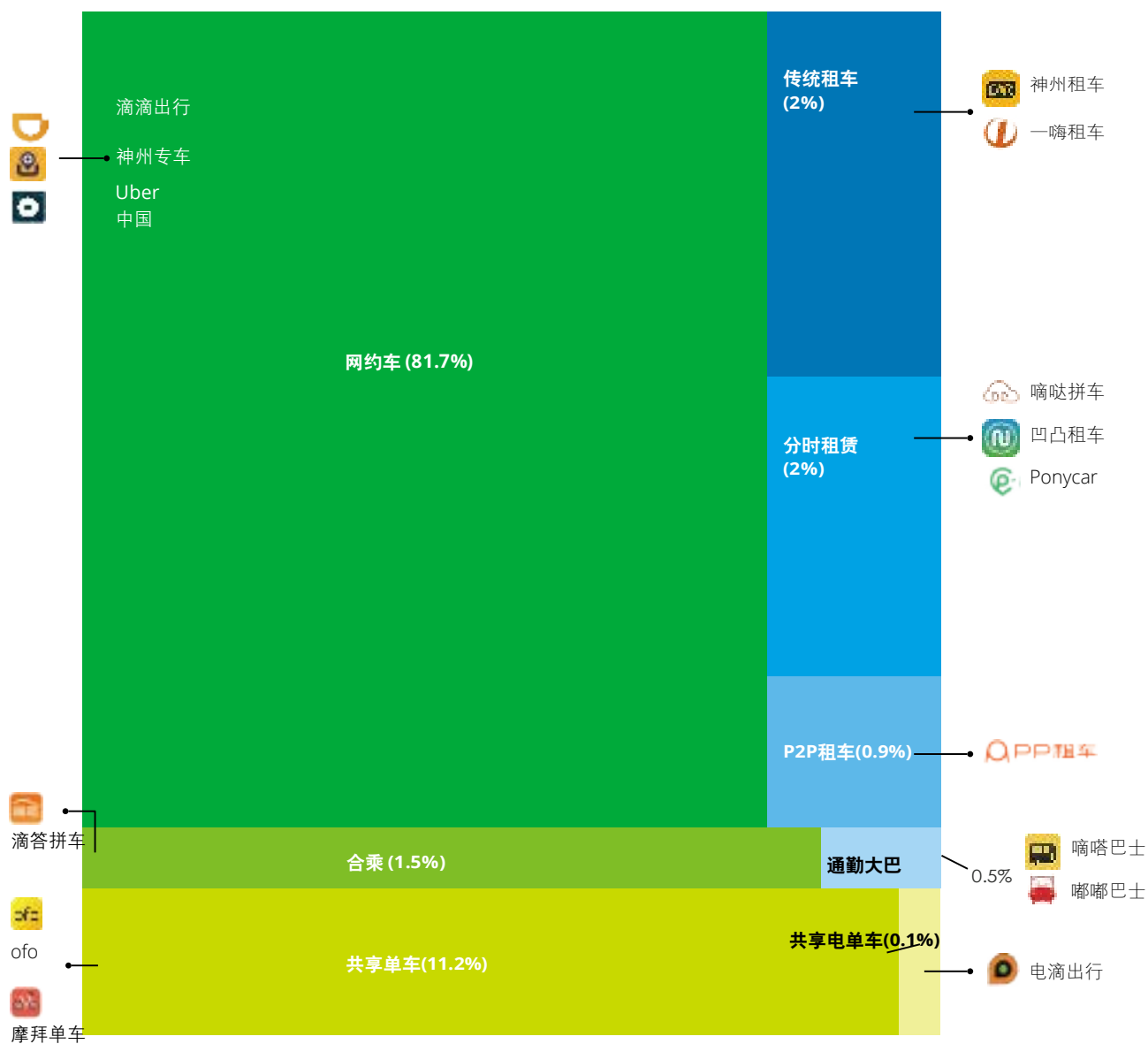
3. 不包括停车、代驾、货车运输等出行应用

4. Arthur D. Little

5. 交通运输部

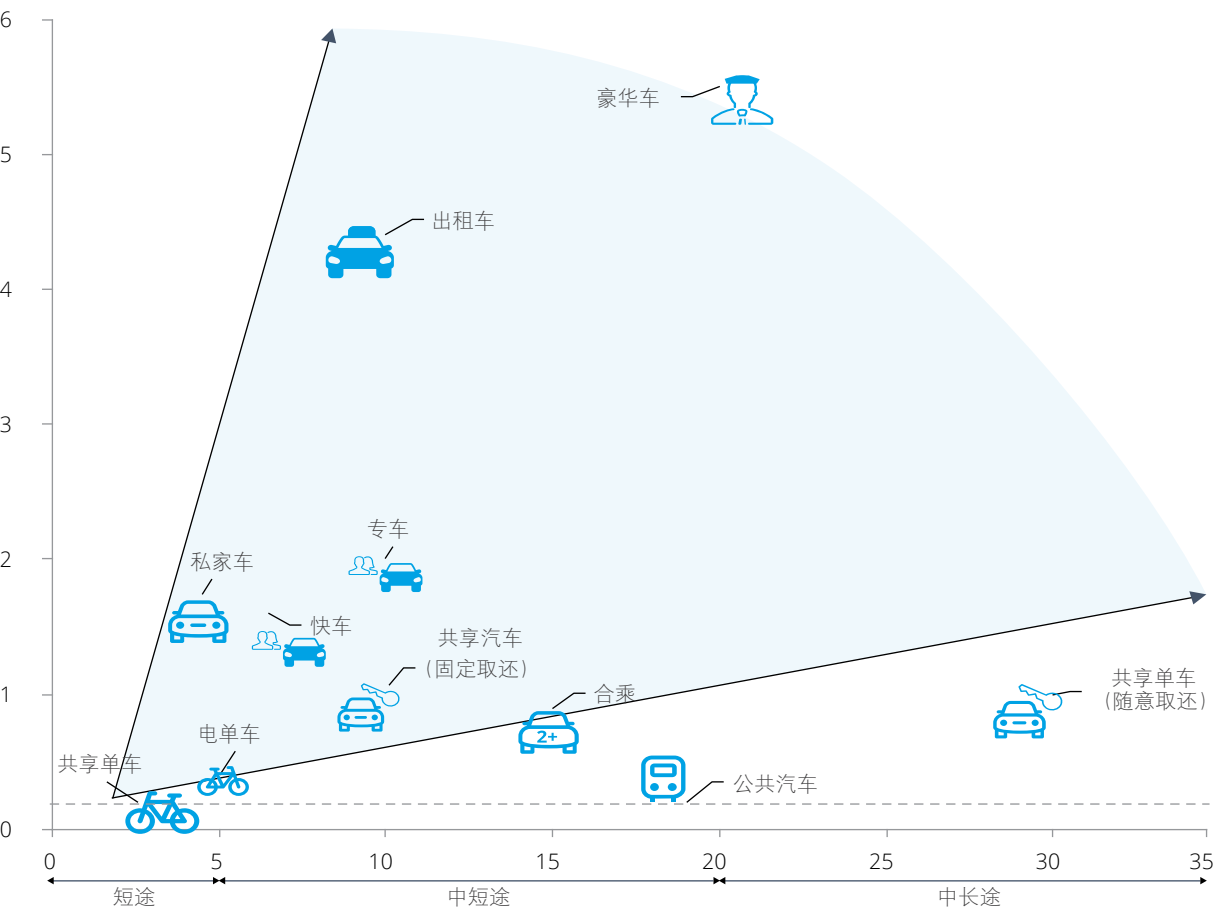
6. 此处并非特指一公里的距离，而是泛指乘客从轨道交通、地面公共交通站点下车后到工作地点或小区的距离

7. 2016摩拜智能交通报告

图3: 2013-2017年中国交通出行市场³投融资分布

数据来源: IT桔子、清科私募通

图4: 中国城市出行生态图



数据来源：公开资料、德勤研究

移动共享出行对中国城市交通的影响

- 总体而言，共享出行在中国整体交通出行的占比仍较低，当前市场份额最大的滴滴，在中国总体出行市场的渗透率也仅为1%⁸。另据摩根士丹利预计，以共享方式产生的出行里程占汽车总行驶里程的比例将从2015年的4%提高到2030年的26%。
- 移动共享出行模式的出现无疑加剧了中国出行市场的复杂性，但同时也为城市交通带去了便利性和灵活性。首先，作为可替代出行方案，新型出行方式一定程度缓解了城市营运车辆供给短缺、运力不足及运营效率低下等难题；其次，以更便宜的价格提供A到B点的出行服务（专车市场补贴退出后，专车相对于出租车的成本优势被削弱）；再次，满足消费者即需即用、多样化、多点化和高质量的出行需求；包括网约车、共乘、分时租赁模式和共享单车在内的泛共享出行行业，在帮助解决公共交通“最后一公里”需求上起了极大促进作用。
- 共享出行以政府、社会和公众皆未预料的速度涌现并铺展开来，其所引发的争议也并未间断过，尤其是针对本质均为小汽车出行的网约车、分时租赁是否增加了额外的道路出行并在一定程度上加剧了交通拥堵的讨论。值得指出的是，这些运营共享出行服务的企业并未支付因其所提供服务的负外部性而造成的社会成本。
- 共享出行的初衷是减少有车家庭开车频次和行驶距离，最终出售已有车辆或加入共享平台，同时平抑未来几年内潜在购车者的买车需求，转而采用融合了各类交通方式的大综合出行平台。从现阶段看，共享出行未来发展面临的最大挑战来自于监管，中国政府有望引入差异化的政策来引导、鼓励或规范这类新型出行方式。

8. <http://tech.qq.com/a/20160621/039915.htm>

影响未来共享出行的驱动因素

中国城市交通的结构和肌理将随着城市规划、人口迁徙、产业政策等因素的调整而发生改变，其中城市化是影响出行市场的主导因素。根据世界银行，预计到2030年中国的城市化率将达到70%，届时城市人口将突破10亿。

中国政府的目标很明确，那就是发展可持续的城市交通，提升和扩展大运力、集约化的交通工具。但由于公共交通受地方财政、建设周期等因素制约，很难吸收新一轮城市化下城市出行需求。因此发展多方式混合出行有望成为城市交通的新常态，而共享出行将在其中发挥重要角色。

新型城镇化下的交通一体化

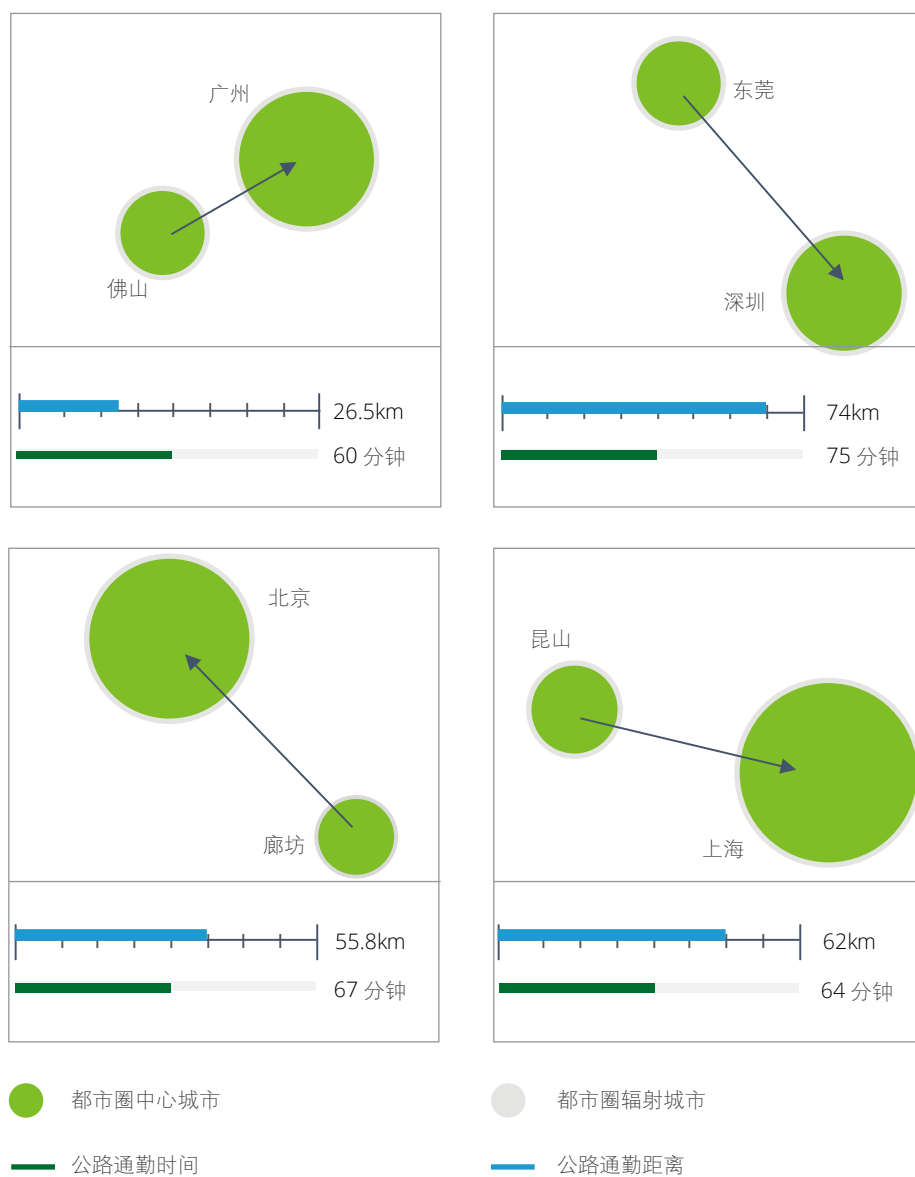
中国的城镇化已经步入了大都市区（都市圈）化的发展阶段，其最典型的表现为大城市周边出现一些新兴城镇，形成新的人口和产业聚集，并形成跨行政区划的通勤族⁹（如图5所示）。例如每天有数十万居住在燕郊、昆山、佛山的居民去北京、上海、广州工作。

近几年，都市圈交通一体化、同城化出行的趋势表现的尤为明显。跨城出行需求最为频繁的路线大多集中在珠三角和长三角区域，例如广州-佛山、深圳-东莞、上海-苏州-昆山、杭州-富阳-绍兴¹⁰。

从国际经验来看，通勤（市郊）铁路是都市圈的一大标志之一。以东京为例，都市圈轨道交通运营里程达3500公里，其中市郊铁路长2300公里，实现了对半径超过50公里的东京都市圈的覆盖¹¹。

尽管中国的一线城市在“十三五规划”中均提出要逐步加快建设辐射郊

图5: 都市圈的跨城通勤



数据来源：Wind、百度地图

区新城和都市圈内临近城市的通勤（市郊）铁路网，但完全复制东京模式建设市郊铁路并不现实，这不仅面临体制和技术上难题，更受制于地方财政等约束。

因此中国政府更可能寻求一个折中的方案：优先发展公共交通的同时结合共享出行，形成集约化和个性化交通工具的无缝衔接。

9. 《中国大都市区发展的体制障碍及解决思路》北京交通大学中国城镇化研究中心主任 赵坚

10. 《利用滴滴出行数据透视中国城市空间发展》，清华大学建筑学院，龙瀛等

11. http://www.ndrc.gov.cn/gzdt/201707/t20170704_853907.html

演变中的消费习惯和偏好

近几年中国出行市场上一个最显著的变化是年轻消费者开始延缓购车，转而使用按需出行、公共交通等替代方案。年轻消费者对于以汽车作为身份的符号的兴趣越来越低，他们购买汽车的驱动力变得更务实。一个有利的佐证是汽车保有量和持驾照人数的缺口逐年扩大（如图6所示）。

据研究¹²，便利、准时、成本已经成为影响中国城市消费者交通工具决策的最重要因素。90后年轻消费者更愿意以更便利的方式规划自己的出行，他们在上下班通勤仍然选择公共交通工具，但在有急事赶时间、难打车地段、恶劣天气情景下更倾向于采用移动共享出行模式，后者帮助解决了城市居民出行的大部分痛点，并节省了大量时间和资金成本。与此同时，得益于智能手机的普及，城市居民对移动出行、即用即用、方便预定、获取和支付的要求大幅提升。根据调研，69%中国年轻消费者使用智能手机应用规划出行，而且不再满足单一的点对点交通模式，他们对多方式、个性化、高品质的出行需求越来越高。

政府意志和政策法规

现阶段，对出行市场将产生深刻影响的政策法规最主要在两个方面：一是各级政府为治理交通拥堵和空气污染而出台的一系列限制措施；二是继续推进其目标宏大的新能源汽车计划。

对于治堵，有学者曾建言中国政府应借鉴欧洲经验，研究制定小汽车牌照税、燃油税、道路使用费、排放费以及差异化的停车价格等经济杠杆手段。¹³以任何一种名义征税对小汽车的使用都将带去深刻影响。

中国大型都市圈以建成低排放、低能耗的城市为目标，这意味着所有公共和个人交通的电气化将成为中国总体发展项目的重中之重。过去一年，国内外整车厂在投入新能源汽车生产的同时，也加速成立分时租赁等共享出行服务，这些出行服务运营商有望成为新能源汽车最大的采购方。

全球未来出行研究框架

根据当前全球的分析，未来个人出行将呈现四种不同情景，而全世界将出现不均衡的现象，不同人群需要不同的交通方式，意味着这四种未来情景可能同时存在。

未来情景1：循序渐进地变化

对未来持最保守看法的人认为应大力投资与目前体系密切相关的重大资产。持这一看法的人认为，汽车所有权将保持常态，消费者倾向于汽车拥有权所带来的私密性、灵活性、安全性及便利性。

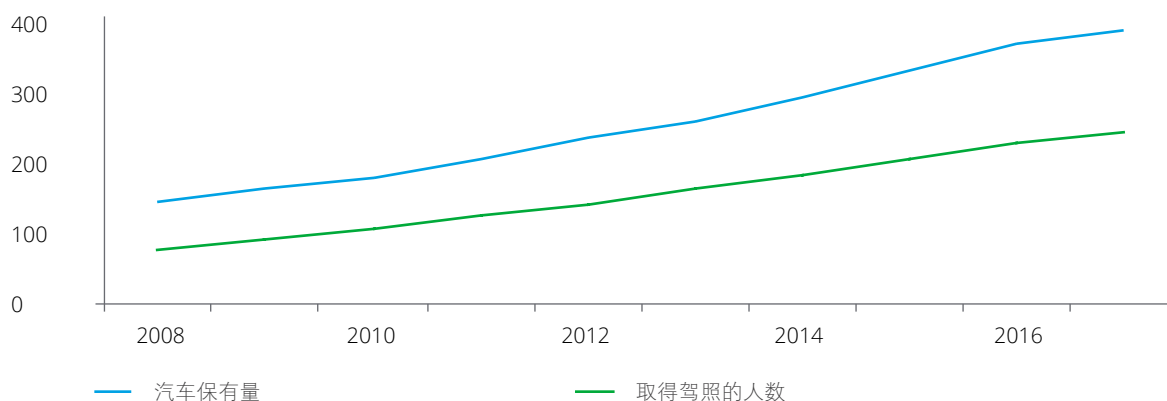
未来情景2：汽车共享的世界

第二种未来情景则预计汽车共享将持续增长，随着共享出行在交通需求中占比的不断攀升，拥有多辆车的家庭开始减少使用频率，而其他人可能考虑放弃车辆所有权，减少未来的购车需求。

未来情景3：无人驾驶变革

第三种情景下，无人驾驶技术被证明是可行、安全、便利和经济性的，但私人购车依然盛行。监管机构、汽车公司和互联网企业相互合作，推动未来交通体系朝着该情景的方向演进。

图6：汽车保有量和取得驾照人数对比



12. 德勤2016中国消费者未来出行问卷, n=1440

13. 《城市交通创新发展如何用好“无形之手”》，南京市城市与交通规划设计研究院，杨涛、罗丽梅

未来情景4: 自动驾驶普及的新时代

自动驾驶与汽车共享趋势相互融合。都市通勤者将是该模式最早的采纳者。随着基础设施智能化程度的提高,自动驾驶共享汽车的车队可能从市中心扩大到人口稠密的郊区及更偏远地区。

中国未来出行市场演变路径

基于上述影响因素,我们认为,中国出行市场将有条件地向未来情景2演变。移动共享出行在交通需求中占比将不断攀升,而且将对中国发展可持续城市交通发挥重要作用。考虑到中国经济的区域性和梯级发展特征,共享出行在中国各城市圈层中扮演不同的角色。

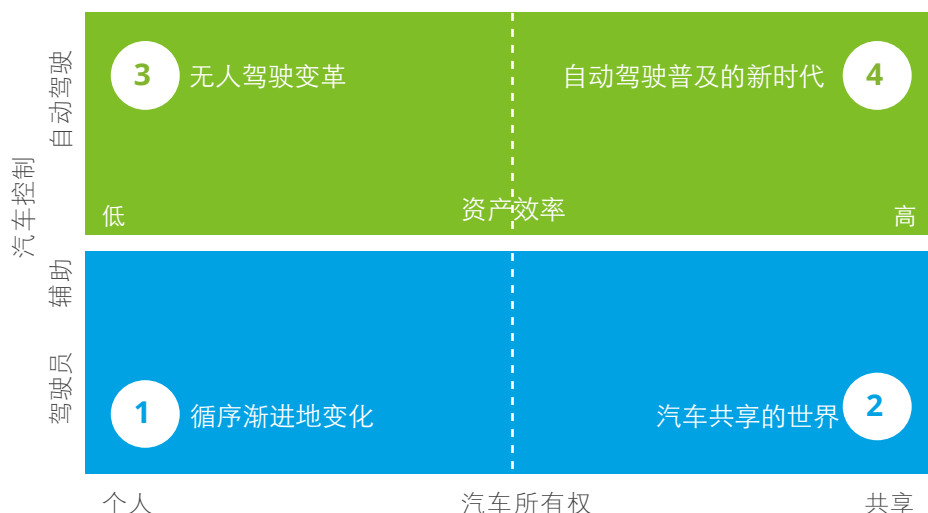
- 都市圈或超千万人口的特大城市。城市特征:人口稠密、公共交通网络发达且覆盖率高,出行供需矛盾突出,机动车总量增长和使用都受到严格限制。公共交通仍然是城市交通的主角,但共享出行将逐步融入到城市交通体系中,并且和公共交通呈现出一种替代和互补并存的关系,一方面填补运力不足或公共交通覆盖率低的市场区域的出行需求,一方面帮助建立便捷的接驳系统,解决末端交通难题。
- 都市圈辐射城市。城市特征:受都市圈核心城市辐射,跨城通勤出行特征明显,但现有公共交通因覆盖不足或运力短缺或服务质量低等原因,无法满足密

集的出行需求。共享出行(例如合乘、分时租赁等)有望替代一部分公共交通,成为跨城交通的主要出行载体。

- 城市化进程较快的二三线城市。这些地区的特点是公共交通网络覆盖密度相对不高以及轨道交通可抵达的商务区/商圈少,私家车出行占比较高;但由于城市基础设施扩建赶不上城市人口增速,已开始出现拥堵趋势。随着出行服务提供商的渠道下沉,共享出行在这些城市的渗透率将不断提升。
- 四五线及城乡地区。汽车保有量较低,仍有较大增长空间;随着城乡居民可支配收入的上涨、交通基础设施的完善,私家车购买在这些地区仍将盛行,而且成为主要的出行工具。共享出行在这些区域的渗透力和影响力较弱。

私家车曾吸收了中国城市化下人口和经济活动增加所带来的几乎所有城市出行量的增长,但其所引发的负外部性也极其明显。在新型城镇化趋势下,中国政府更希望在发展城市交通所带去的经济效益和社会效益中寻求一种平衡,不计投资回报地增加公共交通供给、大幅降低小汽车的出行分担率显然缺乏现实基础。小汽车拥有和使用、共享出行、公共交通将在较长时间内共存,新型出行方式将提升传统交通工具的效率和服务竞争力,并帮助建设可持续的城市交通。

图7: 四种潜在的未来情景



即将来临—— 区块链及金融基础设施的未来

重塑金融服务

在金融科技的概念范畴中，分布式账户（Distributed Ledger Technology, DLT）被广泛认为是最具发展潜力的代表性技术，也最有可能对现有金融业务模式产生重大甚至可能是颠覆性的影响。三年内在DLT领域共有超过2,500项专利申请及逾14亿美元投资。全球至少有24个国家进行投资，50家公司加入相关联盟，90家银行参与相关讨论¹。

监管环境不确定、相关标准制定仍在起步阶段，缺乏正式法律框架等因素都阻碍了DLT的大规模运用实施。并且DLT也面临所有技术变革面临的常规挑战，即应用DLT所带来的金融基础设施更新耗时很长且投资金额巨大，并且存在多方利益竞争。

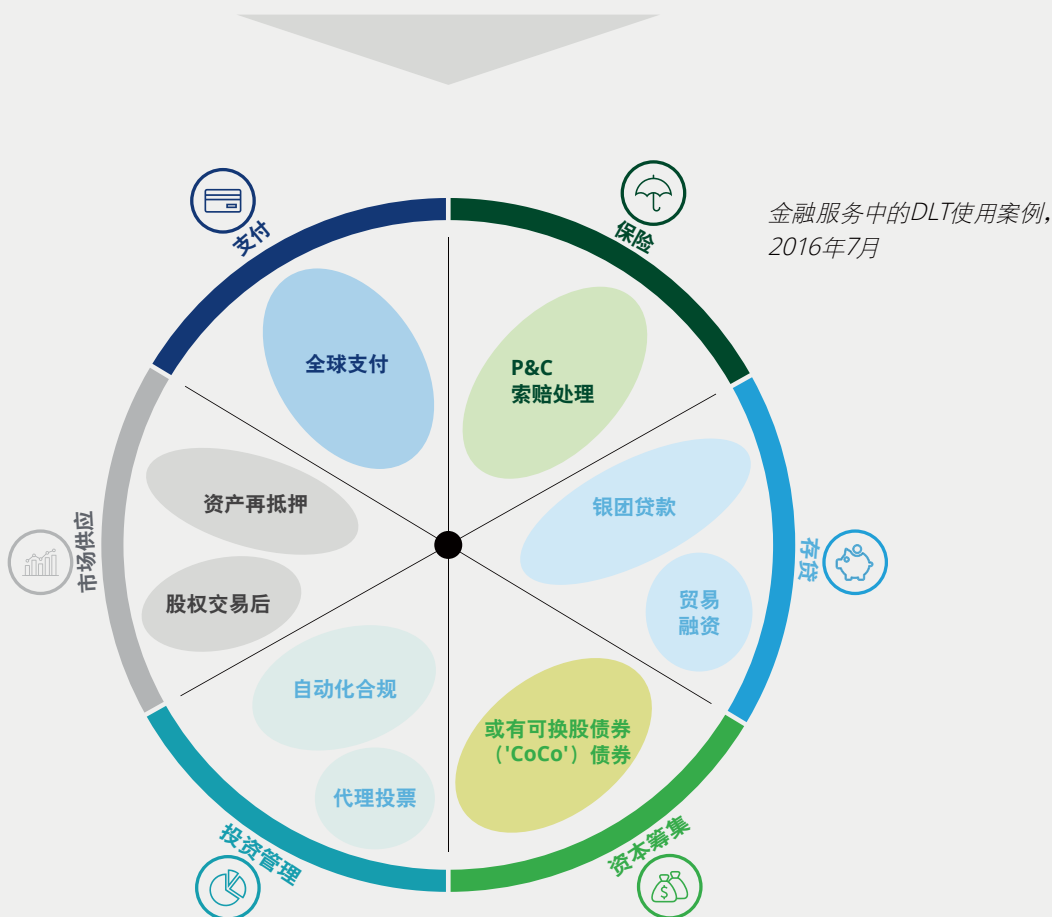
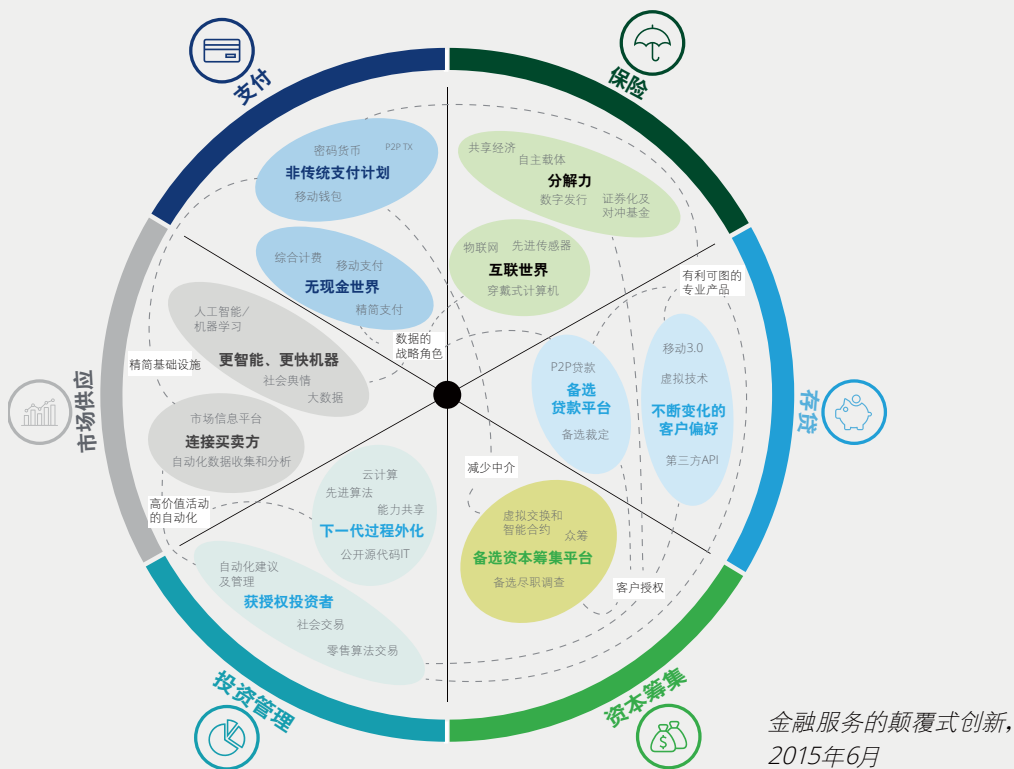
即便如此，我们仍可讨论DLT、引用的潜在案例，事实上，构建假设情景将有助于理解通过DLT转变金融服务结构的可能性及实际情况。在一切都未知的情况下，潜在的运用案例亦可帮助我们做出部分假设，例如：

- 可与DLT结合使用的其他新兴功能（如数字身份）
- 分布式账簿解决方案具有扩展能力（在某些情况下可处理数十亿交易）
- 分布式账簿中记录的具有自动执行行为功能的数据源不会受到损害
- DLT实施成效取决于实施方式及司法管辖

我们总结了九类DLT在金融子行业及相关资产类别中的应用案例（图1）。

1. 世界经济论坛调查，德勤及德勤/欧洲金融协会区块链报告《摆脱阻碍-区块链接-从无到有》，2016年5月

图1: 根据世界经济论坛《2015年金融服务的未来》报告中的金融服务创新分类法, DLT实施可遍及各金融服务职能。



主要研究发现

本摘要中的九个运用案例得出有关DLT的几个结论。

实现精简及高效。

通过新的基础设施及流程，DLT 可以帮助精简金融服务行业流程。而且，DLT 可实现监管者对受监管实体金融活动的实时监控。当然，DLT 带来的潜在效率提升远不止体现在常规流程操作中。利用DLT可以降低违约的风险，还可以减少资本占用。此外，DLT 还可实现资产来源、交易历史及资产流动性来源的透明化¹。

DLT 是重制金融服务基础设施的其中一项技术。

半导体微处理器使电子数据替代了手工记录，开启了信用卡的时代，其中包括终端及PC、局域网、互联网等。近年，则涌现了如智能设备这样的创新带来了移动支付的产生。如今，金融服务可能发生再一次的变革，包括生物统计学、机器人学及机器学习、云、认知学及量子运算等。

DLT 的好处取决于解决什么样的业务问题。

不同的案例运用技术的方式是不同的，例如在贸易金融中、合规方面、全球支付方面和资产再抵押等方面这几个方面，技术的运用方式有所差异。

数字身份、数字许可及其他新功能可提升DLT 的吸引力。

数字身份系统则可与基于DLT 的基础设施融合，无缝确认客户及交易对手的身份，也可以促进更快、更准确的完成反洗钱 (AML) 及「了解客户」(KYC) 程序。类似地，尽管DLT 系统可能拥有自身的计值代币，但部分用户需要系统资产与法定货

币之间存在高流动性。为满足这一需要，各中央银行可在分布式金融基础设施中发行法定货币，从而保证流动性，同时消除新基础设施与现金之间的低效连接。未来，我们可能看到分布式金融基础设施与人工智能或物联网的结合。

DLT 中最重要的应用需要大量行业合作。正式推出之前可能需要很长时间且过程也更为复杂。

用DLT 替代现有金融基础设施是一项巨大且花费昂贵的工程。现有企业、创新企业及监管机构需要整合各自利益，共同合作，从而实现行业的标准化。但通过行业标准化的实现，我们最终可以获得一个得到法律及管制支持、更为现代化的可扩展金融基础设施。

DLT 将颠覆当今的业务模式。

DLT 将不可避免的改变支撑当今金融服务的假设。现今，我们仍然需要一个中央的权威机构在市场参与者之间进行调解，但分布式基础设施带来的透明性免除了中介的必要性，同时也减轻了法律合规及监管的负担。最后，由于目前的合同执行假设交易各方都不可信赖，所以权威的第三方必须参与合同的执行。分布式金融基础设施拥有的自动执行特性将使信赖变得无关紧要。交易各方可确保根据事先约定执行相应条款而避免第三方的干预。

全球支付

使用DLT进行国际转账可实现低费用、实时结算、应用最新监管模式

全球支付（跨国转账）费用很高，2016年第二季度平均汇款费用达到汇款金额的7.6%²，汇款过程中，银行需要收集交易各方信息并进行验证，因此有大量繁琐且重复的工作，并且汇款涉及的所有机构都需要留存相关人员监管文件。

使用DLT只需汇款人电子身份资料足以供银行及转账机构验证。包含汇款信息的智能合约直接将款项发送至收款人机构，并通知相关监管部门。同时，分布式账本上的流动资金提供者负责货币兑换，一经完成监管机构可直接从账本查看交易历史并审查。因此DLT可省去大量人工并降低小额付款手续费。欧洲和北美零售业及批发银行正在实施相关计划，但制定适合不同管辖范围和不同交易的标准、法规及法律框架是一项浩大工程，需要企业、监管机构之间大量合作。

全球支付的未来：

- **无腐败：** DLT上存储的电子资料将验证汇款人及收款人
- **流动性：** 使用智能合约，参与者将视需要将法定货币转换为相关外汇
- **及时高效：** 跨境支付实时完成
- **节省成本：** 参与者较少，改善成本产生价值
- **监管可见：** 监管可根据需要进入账本查看交易历史

财产及意外伤害索偿

财产及意外伤害索偿处理之未来：

- **便利客户：** 智能合约和智能资产将淘汰人工提交索偿程序
- **直接：** DLT将共享保险公司之间的损失信息，淘汰对经纪商的需求
- **实用：** 理赔专员不再需要审查每项索偿，特定风险情况下除外
- **简洁：** 保险公司无缝获取历史索偿和资产来源，更容易发现可疑行为
- **综合：** DLT将自动合并来自可信供应商的数据
- **快速：** 多数情况下，智能合约协助付款，毋须后台干涉

通过历史索偿信息减少欺诈和加强评估

索偿和损失处理流程是财险市场的重要流程，2016年，索赔和损失处理金额占保险公司合同保费总额（收益）³的11%。为获得索赔，投保人须完成一套复杂答卷，并提供损失产生的所有费用实质收据交予保险代理人进行评估，有时出现拖延。而保险公司在审理及承保环节中完全依赖第三方提供的资产、风险及损失数据进行评估，而这些评估资料不会在保险公司之间共享，可能存在欺诈风险，并且重复人为工作增加了成本。

使用DLT可通过智能合约甚至智能资产简化索偿提交程序，不再需要保险代理人介入，缩短了处理周期。智能合约中的商业规则使理赔专员毋须再审查每项索偿，同时分布式账本中的历史索偿和资产来源记录可更加容易辨识可疑行为。该技术还能用于可信数据的整合，减少人工审查的需要。每项付款均为使用智能合约自动缴付，完全脱离后台干涉。

2. 《世界汇款价格》世界银行，2016年6月

3. 《ISO Verisk Analytics》2016年

银团贷款

使金融机构更方便、安全地参与银团贷款并获得丰厚利润

银团贷款是金融机构对单一对象提供大额资金时候进行风险分散的一种方式，其金额通常十分巨大，2015年美国、EMEA

（欧洲、中东和非洲）及除日本外的亚太地区银团贷款金额分别为1.8万亿美元、1.1万亿欧元和450.1亿美元⁴。银团贷款涉及多方，后台运行复杂，需要大量人力从多方资源中采集和审核信息选择银团成员及审查合格借款人，业务处理延迟和中介机构参与使成本不断增加，因此银团贷款市场仅向有限参与者开放。

DLT的记录保持功能则可以简化很多流程。账户管理人可使用借款人的电子身份完成KYC工作，且利用投资者电子身份识别合格投资者。智能合约可以监察、自动审查信贷发放，并完成放款、还款及相关贷款管理工作，而监督机构可全程进行实时监控。总之，DLT可替代银团贷款的人工操作，还可避免可能的操作风险。

银团贷款之未来：

- **快捷：**智能合约自动组成银团，核实财务信息并完成结算，减少时间成本
- **简短：**分布式账本和智能合约减少了对第三方中介机构的需求
- **整合：**尽职调查系统直接与贷款审批/管理系统交互相关财务信息
- **可控：**监管机构在银团贷款期限内实施关注财务详情
- **安全：**DLT自动支出本金和利息，降低操作风险

贸易融资

贸易融资之未来：

- **加速：**融资文件即时审批缩短付运时间
- **非中介化：**免除代理行需求，贸易金融不再需要中介机构承担风险或执行合同
- **分散化：**DLT列示合同条款满足情况，减少监督货物运输所需时间和人数
- **可追踪：**分布式账本提供的标题和提单列示货物位置和所有权
- **可见：**对发票和其他基础文件的实时检查有助于短期融资、执行和反洗钱

简化流程，提升资本利用率、结算速度和进出口效率

融资是全球贸易持续发展的根本，但贸易金融市场仍有大量改进机会。进口银行须审查进口商融资协议，之后将融资款项交予代理银行。出口银行须使用进口银行融资款项进行反洗钱检查并使用发票获得其他银行短期融资，并且繁琐审查流程导致付款延迟，延长了货运时间。

假设将DLT应用于贸易融资流程，买卖双方购买协议可编辑为智能合约，自动执行协议条款。分布式账本上的文件可使各方均能对信用审查进行调查，还能检查反洗钱、追求货物位置及查询货物所有权。银行无需中介机构承担风险，合规主管可更快地执行反洗钱和海关活动。并且，智能合约编码协议还能将贸易责任和保理进行证券化。

部分贸易金融DLT应用仍处于概念验证阶段，新闻报道也指出全球银行将会与创新者合伙试行，如将电子发票和信用证封装入智能合约。现有机构应积极把握趋势和机会。

4. "globally syndicated loans" league Table, "Bloomberg, 2015"

或有可转债

智能合约使监管申报自动化，减少市场波动，提升投资者信心

或有可转债实为混合型证券，综合了股本和债券特点，如同普通债券，投资者可在本金偿还前利用或有可转换债券赚取股息。但一旦越过预先设定的门槛，如银行资本充足率跌至7.5%，债券转为股份，发行人须承担余下息票并须偿还证券。虽然这种投资方式充满吸引力，但市场及金融工具波动性很大，并且对银行资本比率变化预期缺乏洞察。

DLT可将触发细则嵌入流程解决这些问题，即银行发行或有可转换债券时，建立一种含有贷款吸纳触发、开证行、票面利率及到期日等信息的代币。银行更新资本比率的结果自动成为投资者和监管机构审查的代币化记录的一部分。

至今对于或有可转换债券的区块链应用的讨论还不多，因为其重心和益处表现在提升市场稳定性方面。然而更大透明度、更少申报成本和更有效的程序在市场中仍然令人充满期待。

或有可转换债券之未来：

- **易取得：** DLT提供最新资本比率信息，将提升投资者信心
- **稳定：** 银行计算资本比率并运用于DLT方式的标准将提高
- **即时：** 智能合约将或有可转换债的触发即时通知监管
- **合规：** 通过实施监督银行资本比率，监管机构将减少对压力测试的要求
- **需求大：** 新评级系统鼓励更多机构投资者参与市场，增加了对这类债券的需求
- **反应快：** 一旦触发条件符合，投资者可更快索偿权益

自动化合规

自动化合规之未来：

- **透明：** 储存在金融系统的数据稳定不变、易得且实时更新
- **节省人力物力：** 自动化大大缩短执行审计所需时间和资源
- **可靠：** 获得许可财务数据后，审计团队拥有简化程序避免人为错误
- **有效：** DLT申报将减少重复劳动，更易编制和备案财务报表

通过DLT向审计师提供财务信息，降低申报成本并增加财务信息可信度

银行合规要求显著增加其成本，部分机构一年合规成本高达40亿美元，而且多数为劳力支出，其中最耗费的为审计⁵。

区块链应用下，审计师使用DLT获得所需资料进行审计，银行人员无需收集数据或处理人为错误。完成报告后，审计师将资料储存于分布式账本上，供银行主管和监管机构审查。最终，智能合约将资料从报告中转移到相关财务报告工具，简化了无效流程。

现有机构已经开始开发以DLT为基准的合规应用，包括定期审计、反洗钱/客户身份识别、自动化报税、证券交易合规管理、资本评估审核、可疑交易申报等。这些均有效淘汰劳动密集型程序，还能增强组织机构对财务健康状况的信心。

5. 《全球联合贷款排名表》2015年

代理投票

代理投票之未来：

- **直接：** 投资记录储存于分布式账本将免去通知监管人员及分派委托书的工作
- **无纸化：** 印刷邮寄委托书成本下降
- **可靠：** 智能合约能够保证行使表决时投票与股权相一致
- **易用：** 投资者获取委托书及投票方式更加多样化
- **即时：** 企业级投票人根据需求获取实时投票数据
- **先进：** 不断发展的DLT应用能使投资者进行个性化自动分析

提高小额投资者参与度，实现验票自动化及个性分析

代理投票使投资者无法出席股东大会也能对公司发展方向拥有表决权。然而，机构投资者以外的零散小额投资者通常投票率较低，将使积极投资者权力失衡。使用委托书的情况下，也存在委托书篇幅过长、需要认真审查以及分派委托书费用高昂等问题。

DLT通过简化投票过程，可提高投票人参与度，特别是零散投资者的参与度。购买某公司股票的交易会自动录入分布式账本。其后一旦公司完成委托书，智能合约通知记名股东及监管人士。股东投票（通过邮件、线上或现场投票方式）作为标记资产出现在总账上。另一份智能合约将投票数与记名股东配对，确定其合法性。公司及投资者监督计票结果。

金融机构与其他利益相关者在开发用于代理的DLT应用方面有共同利益。投资者更易获取及分析委托书时候，将从中获益；而交易所也将获利于更为开放、真实和参与度高的市场。

资产再抵押

通过追踪资产暨实时执行监管限制，消除二手交易市场的风险

资产再抵押即二手交易，是金融机构用借款人的抵押品支付其自身交易的做法。再抵押降低了借款成本，但难以控制，因为资产多次再抵押使得实际资产所有人易混淆，相应增加交易风险且难以确定再抵押资产价值。如果任何交易方违约，会影响整个交易链，对金融系统造成意外影响。

DLT可形成资产交易历史的不可变记录，大幅降低再抵押资产的风险。代币代表抵押品，交易资产时，智能合约发送合约细节（抵押品价值、交易方身份等），监管人员实时监督每笔交易。若资产触碰监管再抵押限制会即时中止。

探索DLT应用可拓展至黄金市场、回购市场等的资产再抵押，也包括交易对手评级系统、资产交易系统、监管解决方案及智能合约执行平台。这些系统/平台之间相互配合可稳定金融市场秩序以促进其繁荣发展。

资产再抵押之前景：

- **记录在案：** 投资者容易获得抵押品价值、风险仓位及所有权历史信息
- **已评估：** 根据交易历史评估对手方，帮助投资者规避风险
- **自动化：** 记录、汇报以及资金流动情况无人工干预
- **有序：** 智能合约可控制资产再抵押不超过监管限制
- **稳定：** 有效监管和透明度提升，降低因违约导致的系统风险

股权交易交割

无需中介机构进行快速结算，降低交易对手和操作风险

股权交易交割流程帮助买卖双方交易，变更所有权记录及完成资产或证券交易。交易交割流程自交易所确定交易发生后开始。中央证券托管系统与托管银行合作，和对交易并验证交易双方身份。若无问题，中央清算所执行净价交易，将现金及证券转移至托管人，资产存储于托管人账户妥善保管。

不同证券交易市场完成一项上述交易程序需要一至三天，而一个证券交易所如纽约证交所每天需要处理数万笔交易⁶。因此，完成交易所需时间、对高昂中介机构的依赖以及繁琐的监管合规要求，使得股权交易程序对现有机构而言成为一笔巨大投资。美国金融服务行业每年花在股权交易程序上的金额达90万亿美元⁷。

DLT应用能够取代如今许多中介机构缓解以上问题。一旦交易所确认一项交易，代表投资者的托管银行可立即将相关交易详细资料上传至分布式账簿。智能合约验证上传的信息并与交易其他各方匹配。另一项智能合约执行净价交易，其他智能合约在适当托管人之间同步转移现金及股权，并在帐簿中确认记录。最后，交易资产存储及保管完成后，智能合约开启各项服务程序，实时通知托管人与投资者。

DLT无疑可大幅缩减成本。众多机构也在尝试开发交易后流程解决方案，这也是DLT运用最频繁的领域之一，我们可以期待快捷结算将节约大量成本，或可超过投资交易的结算收益。

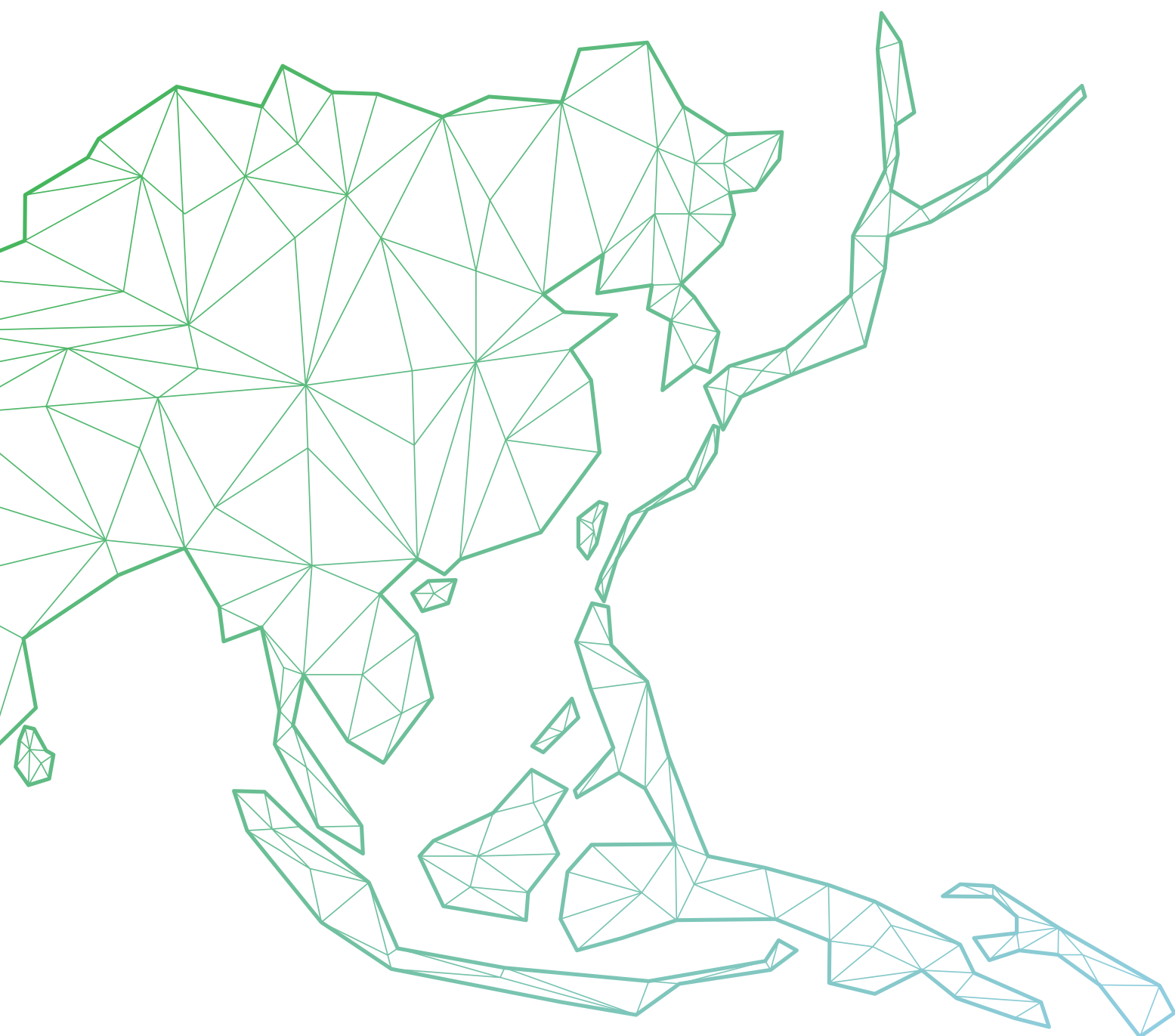
股权交易交割的前景：

- **快捷：**类似公共数据区域的自动化与高效率，同日结算成为现实
- **经审查：**自动认证将加强托管人对对手方支付能力的信心
- **相连接：**投资者将不必依赖托管人而及时接收交易交割通知。
- **简单：**不再需要证券结算系统，托管人对如何存储资产拥有更多发言权
- **获授权：**智能合约开启服务活动不再需要第三方中介机构
- **流畅：**智能合约转移股权和现金降低人为失误

6. 《众所周知的银行债务如何运作：问答》Donal Griffin, Bloomberg.com, 2016年2月9日。

7. 请参阅：<http://www.nasdaqtrader.com/Trader.aspx?id=DailyMarketSummary>

未来零售：用“时间” 重新定义“市场份额”



消费者偏好、技术、市场中不同参与者的共同作用造就了中国独特的数字化环境。以网络零售的持续渗透和移动端的普及两个侧面为例，2016年中国网络零售总额达到了7580亿美元，在整体零售中占比15.5%，2017年前九个月网络零售仍旧保持着超过25%的增速，渗透率进一步提升；移动端的普及同样推动了中国零售数字化的进程，移动端不仅成为了网络购物的主要媒介——2016年的双十一82%的销售额来自于移动端，同时也成为了消费者进行支付的主要选择——2017年2季度第三方移动支付的市场规模达到了4.2万亿美元。

在这样独特的数字化环境中，以消费者为中心的不同参与者正借力于技术的进步和分析能力的完善来重塑零售生态，未来零售也将在这些参与者的创新和尝试中到来。重塑零售的参与者大致可以分为三类：

- **颠覆者**。以阿里巴巴生态体系和腾讯&京东生态体系为代表，这些企业在中国互联网化的大潮中成长壮大，以消费者为中心构建起了覆盖多产业的生态体系，通过资源的聚合和技术的探索，成为推动零售转型的重要力量。
- **合作伙伴**。伴随着中国零售行业的发展，服务和技术提供商已经成为市场中重要的构成部分，这些服务和技术提供商通过为零售体系提供相关的支持，建立起与颠覆者的合作关系，通过技术和创新共同重构零售生态。
- **零售商**。在颠覆者推动的零售变革中传统零售商正在从被动招架，开始转变为主动应对，以更加积极的姿态面对消费者和技术的变化，参与到零售生态的转型和重塑中。

图1：创新重塑未来零售



上述三类参与者所做的一切尝试都是借力于技术和分析能力，围绕消费者尤其是新一代消费者的消费需求和消费习惯的转变进行的创新。根据对消费者的研究发现，消费者需求的变化正在形成新的趋势，并对零售市场的参与者提出新要求：

- **高效便捷**。对于消费者来说，不仅购买的商品本身十分重要，购买的场景、过程等体验同样被看重，消费者希望能够在任何时间和场景中都能够享受到高效便捷的购物体验。
- **个性化**。消费者的个性化需求要求零售市场的参与者能够更加理解消费者，为不同的消费者提供所需的商品和服务，并最终实现千人千面。
- **独特体验**。消费者不仅需要像“双十一”、“6.18”这样的大众消费节日，他们同样也需要独特的体验来纪念和分享人生中的特别时刻。

未来零售转型起源于颠覆者带来的变化，而未来的零售格局也将随着转型的深入而改变。代表性的颠覆者如阿里巴巴和腾讯、京东都在积极地向着不同的消费者触点渗透，通过资源的整合和业态的创新，推动着零售行业的变革，也因此必将引发未来零售又一个重要的变化——零售不再局限于传统的场景、品类等概念，未来的争夺将是对人和时间的争夺，而评价市场参与者的一个重要标准将是它的产品和服务在消费者一天24小时中的占比。腾讯旗下的微信就已经占据了手机用户近30%的使用时间，而阿里也在通过不断地社交媒体、文化娱乐等方面的投入，占据消费者的时间。通过更多时间的占用，颠覆者们可以建立起与消费者之间的联系，并通过数据的不断收集形成消费者画像并提供个性化的商品和服务，从而最大化满足消费者需求。以阿里巴巴和亚马逊为例：

- 阿里巴巴的生态体系中，不仅包括了购物，还包括了媒体、金融、物流等多个元素，通过线上线下高度融合的生态体系，全方位覆盖消费者需求，整合消费者信息，形成最具价值的核心——有关消费者的洞察。
- 亚马逊切入时装市场引发了市场对于颠覆者又一大思考。颠覆者拥有更直接的

消费者触点和更全面的消费者信息，能够深入地了解消费者的需求并将洞察运用到自有品牌的设计和生产中，为消费者提供更加符合需求的商品，而随着客户洞察的逐渐完善按，颠覆者还有可能切入更多的细分品类，而传统的品牌商也将面临更多的挑战。

以上我们分享了未来零售转型中的消费者和参与者的特征，并提出了时间竞争的理念，我们将持续关注未来零售的趋势和应对策略，继续与您分享！

图2：消费需求三维度



图3：主要消费趋势



图4. 当今的市场：消费者的24小时



致谢

Anis Chakravarty

合伙人、首席经济学家
德勤印度孟买
anchakravarty@deloitte.com

Richa Gupta

经济学家
德勤印度德里
rlchagupta@deloitte.com

Nobuhiro Hemmi

合伙人
全球商业智力领导人
德勤日本东京
nhemmi@tohatsu.co.jp

Chris Richardson

合伙人
德勤经济研究所
澳大利亚堪培拉
chr Richardson@deloitte.com.au

Rishi Shah

经济学家
德勤印度德里
shahrishi@deloitte.com

Ric Simes

总监
德勤经济研究所
澳大利亚悉尼
rsimes@deloitte.com.au

Stephen Smith

领导合伙人
德勤经济研究所
澳大利亚堪培拉
stephensmith1@deloitte.com.au

许思涛

合伙人、首席经济学家
德勤中国北京
sxu@deloitte.com.cn

Manu Bhaskaran

首席执行官
Centennial Asia 顾问有限公司
Alliance Partner
manu@centennialasia.com

Yoichiro Ogawa

亚太区董事总经理
德勤日本首席执行官
yoichiro.ogawa@tohatsu.co.jp

Ian Thatcher

副首席执行官
德勤全球亚太区
ithatcher@deloitte.com.au

Ira Kalish

首席经济学家
德勤洛杉矶
ikalish@deloitte.com

Thomas Pippos

首席执行官
德勤新西兰惠灵顿
tpippos@deloitte.co.nz

Soo Earn Keoy

执行总经理
财务咨询服务
德勤新加坡
skeoy@deloitte.com

黎嘉恩

一带一路财务咨询领导人
德勤全球
derlai@deloitte.com.hk

施能自

一带一路服务领导人
德勤中国
normansze@deloitte.com.cn

杨莹

主席
德勤全球中国服务部
royang@deloitte.com.cn

陈岚

总监
德勤研究
lydchen@deloitte.com.cn

吴芙蓉

一带一路服务项目管理人
德勤中国
flwu@deloitte.com.cn

饶文秋

专员
德勤研究
clrao@deloitte.com.cn

黄康桥

分析员
德勤研究
khuang@deloitte.com.cn

周锦昌

科技、传媒和电信行业领导人
德勤中国
wilchou@deloitte.com.cn

郭金娜

高级专员
德勤研究
jinnguo@deloitte.com.cn

马炯琳

政府及公共事务行业主管合伙人
德勤中国
clarma@deloitte.com.cn

钟昀泰

科技、传媒和电信行业研究员
德勤研究
rochung@deloitte.com.cn

李美虹

科技、传媒和电信行业研究员
德勤研究
irili@deloitte.com.cn

张凌霄

高级专家
阿里研究院
lingxiao.zhangzlx@alibaba-inc.com

林国恩

电信行业领导合伙人
德勤中国
talam@deloitte.com.cn

侯珀

传媒与娱乐行业领导合伙人
德勤中国
pohou@deloitte.com.cn

卢莹

教育行业领导合伙人
德勤中国
chalu@deloitte.com.cn

何马克博士

汽车行业领导合伙人
德勤中国
mhecker@deloitte.com.cn

周全

移动出行副总监
德勤摩立特
qzhou@deloitte.com.cn

吴燕子

汽车行业研究员
德勤研究
zwu@deloitte.com.cn

白杰庭

金融服务行业主管合伙人
德勤中国
tpagett@deloitte.com.hk

施仲辉

银行及证券行业主管合伙人
德勤中国
mshi@deloitte.com.cn

文启斯

保险行业主管合伙人
德勤中国
bman@deloitte.com.cn

秦谊

投资管理行业主管合伙人
德勤中国
jqin@deloitte.com.cn

Robert Rooks

银行及证券行业主管合伙人
德勤中国
rrooks@deloitte.com.hk

胡伟杰

保险行业主管合伙人
德勤中国
davidwwu@deloitte.com.hk

刘明扬

投资管理行业主管合伙人
德勤中国
antlau@deloitte.com.hk

张天兵

消费品及零售行业领导合伙人
德勤中国
tbzhang@deloitte.com.cn

钱冰

管理咨询合伙人
德勤中国
bingqian@deloitte.com.cn

李铭

研究消费品与零售行业资深研究员
德勤中国
alarli@deloitte.com.cn

屈倩如

高级经理
德勤研究
jiqu@deloitte.com.cn