

调整未来发展路线 打造BIM平台领航者

——杨宝明博士谈鲁班软件集团2019年发展战略

□本报记者 张玉明

4月25日至27日，由同济大学、鲁班大学联合创立的同济大学建筑产业创新发展研究院将在沪举办中国建筑产业创新发展峰会，届时将有多位院士及知名学者作主旨演讲。会议召开前夕，峰会特邀演讲嘉宾之一——鲁班软件创始人杨宝明就鲁班软件2019年发展战略接受了本报记者的采访。

记者：近年来，中国经济转型持续为建筑业发展带来了下行压力，建筑业增速放缓成为新常态。党的十九大报告指出我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段。对于规模大体量的建筑业来说，正在由增量经济转为存量经济，如何盘活存量经济，追求高质量发展，成为当前和今后我国建筑业发展必须思考的问题。请谈谈您在这方面的观点。

杨宝明：我首先要说：建筑业数字化转型箭在弦上。

鲁班软件成立于2001年，一直致力于以先进的管理理念与信息技术开路，志在成为BIM平台领航者，建设1：1数字世界，2019年鲁班软件战略升级，力争为施工企业提供更专业的数字化解决方案。

2018年，作为稳增长的重要手段，基建投资增速从18%骤降至3.3%，基建投资增速创历史低点，这在一定程度上和政府严控地方债务有关。基建投资增速降至低点，直接造成的影响就是建筑龙头企业公路、铁路订单疲软。短期来看，经济下行压力仍然较大，固定资产投资增速放缓，特别是基建投资放缓，建筑业外部环境不容乐观。从长期来看，传统的投资拉动增长模式已经难以为继，倒逼中国建筑业转向高质量发展，建筑业必须向科技创新驱动、夯实内功。

另一方面，我国建筑业内部市场竞争愈发激烈。近年来我国建筑业资质审核条件进一步放松，特、一级资质企业数量井喷，调整资质承包工程范围，允许跨级别、跨专业承接工程等政策的实施，表明资质作为门槛的效用在进一步削弱，竞争将进一步激烈。

2019年，面对复杂的内外部环境，建筑业必须主动拥抱数字化转型，借助信息化技术实现管理水平及核心竞争力的大幅度提升。建筑企业要利用BIM等信息化手段，推动施工企业生产方式向低碳化、智慧化、绿色化发展，利用数字转型创新业务模式，构建小前端、大

后台的运营能力，实现降本增效，提升企业的核心竞争力，如此才能在存量市场搏出一番天地。

记者：鲁班软件如何“顺势而为”转型发展？

杨宝明：鲁班软件以助力施工企业转型升级为己任。

向数字化转型、加快构建企业数字大脑已逐渐成为业内共识，而BIM技术就是建设企业数字化转型的关键支撑技术。鲁班软件坚持以客户为中心，近20年聚焦BIM技术，孜孜不倦地追求技术、产品、服务创新，为用户提供先进、可靠、专业的BIM解决方案。2019年，为了更好地满足施工企业数字化转型的迫切需求，推动建筑业信息化发展进程，鲁班软件重新调整战略，业务升级，聚焦软件业务和客户价值，帮助施工企业做好顶层设计，做好从项目级BIM应用到集团级BIM应用的顺利衔接。

聚焦BIM平台软件业务。2019年鲁班软件发展最重要的目标就是两个聚焦——聚焦软件业务，聚焦客户价值。鲁班软件最重要的定位仍是平台软件厂商，2019年将持续专注CIM、BIM、DIM软件的研发，做好BIM软件，为施工企业带来高效、专业化、成熟度的BIM产品，真正为施工企业带来价值。

聚焦客户价值。为客户创造价值是鲁班软件客户增值服务的出发点，2019年鲁班软件设立客户成功部，将为中建八局、中建二局、中国五冶、二十三冶、中交一公局、中交二航局、中核二二、贵州建工等300多家部署企业级BIM平台的施工企业提供高水准的个性化服务，以满足不同老客户需求的增值服务。长期以来，经过近700个大型复杂项目的实践，鲁班软件积累了大量针对BIM最佳业务实践和系统管理运营的成功经验，鲁班软件将通过客户成功部，与客户分享这些专业经验。在此基础上，客户成功部结合施工企业情况，为施工企业提供BIM战略规划落地指导，协助客户制定BIM实施方法、整体管理方法论，以提升客户运营能力。此外，鲁班软件客户成功部为大型施工企业制定并组织解决方案管理技能培训，提供知识转移，辅助施工企业BIM团队建设与BIM人才培养，助力客户充分挖掘和利用BIM价值，提高用户增值服务质量 and 体验。

记者：据了解，鲁班软件正在加快

CBD一体化平台升级，请叙其详。

杨宝明：鲁班软件将紧跟智慧城市建设管理未来的发展方向，坚持CBD一体化平台研发，致力于破解数据兼容、各系统集成与融合、协议与接口标准不统一的难题，将工程、城市建设、家居三大领域业务整合，打造基于CIM技术的数字城市规建管一体化平台，满足政府部门、业主、施工单位等多类型客户在同一平台管理操作的需求，实现账户统一、数据统一的目标。CBD一体化平台系统完整、扩展性高，满足住户级、工程级到城市级三大层级的需求，覆盖规划、建设、管理三大阶段，实现了从微观到宏观、从静态到动态、从局部到整体的跨层次数字化管理，真正实现“看得见的未来，可计算的城市”“线下一个家，线上一个家”。为了实现CBD一体化平台顺利开发，2019年鲁班软件将进一步强化研发能力，完善研发组织机构，加大研发投入，强化研发能力体系建设，整合公司内外部合作资源，通过不断深化产学研合作，促进BIM技术进步。

记者：鲁班软件作为一家专注建造阶段BIM技术项目级、企业级解决方案研发和服务的供应商，在“服务”方面有何新思路？

杨宝明：我们将更注重两个服务。

一是提供高质量、高标准交付服务。对施工企业来讲，在满足其BIM需求的基础上，BIM系统部署与咨询服务交付的质量与速度是服务满意度的集中体现。鲁班软件为了提高用户满意度，提供更加高质量、标准化交付的产品与服务，一方面将不断加强业务流程、交付流程标准化建设，提升内部技术支持交付能力，夯实规模化、个性化的快速实施与交付能力；另外一方面，鲁班软件将通过线上+线下多渠道倾听施工企业诉求，针对施工企业不同需求，提供高质量的交付服务。

二是加强BIM顶层规划设计与咨询服务。BIM技术在国内施工企业的应用越来越深入普及，但目前应用总体上还处于初级阶段，大多企业对BIM应用发展的方向还不够清晰，特别是对企业级BIM发展的方向还不够明确，企业级BIM应用的顶层设计有较大欠缺，影响BIM技术的投入产出和前进的速度，需要加快提升。2019年鲁班软件架构调整，成立集成交付中心，专注为施工企业提供先进的BIM顶层设计与咨询服务、成熟的BIM实施方案等。鲁班软件集成交付团队具备丰富的BIM实施服务经验，可针对不同方面为施工企业提供

宏观战略支持，协助施工企业进行BIM应用规划、BIM项目试点标杆树立、BIM基础培训、培养BIM人才、建立企业BIM应用体系、解决过程中的BIM疑问、对BIM应用过程纠偏等，助力施工企业BIM落地。

记者：鲁班软件2019年发展战略中还有什么创新之举？

杨宝明：构建开放共赢的BIM平台生态体系。2019年，鲁班软件将紧随“数字中国”战略，打造BIM技术合作生态，积极践行开放共赢的合作伙伴战略。通过标准接口开发，可以在住户层、工程层、城市层分别对接相应的合作伙伴，为各层级提供基础数据底板作用，赋能合作伙伴产品和服务，从而打

造全球范围的BIM+CIM生态圈。鲁班软件与新中大、海康威视等ERP、物联网厂商形成合作，为行业上下游系统提供基础数据，实现项目基础数据的及时性、准确性、对应性和可追溯性。连接IOT数据，深度融合BIM+大数据+人工智能数据，实现智慧城市深层次应用。未来鲁班软件将坚持开放，与更多的合作伙伴形成多样化、深入的合作，推动建筑业与智慧城市全生命周期信息化管理。

2019年，鲁班软件将聚焦做好软件业务，充分发挥自身平台技术的优势，积极与产业链伙伴强强联手、优势互补，为建设相关企业提供更多具有突破性的技术与解决方案，为施工企业创造更大价值。

近日，随着中国建筑年报的发布，四大央企巨头2018年的年报已全部披露。2018年四大巨头的表现到底谁更强一些？本文从营业收入、净利润、新签合同额、毛利率、鲁班奖和国家优质工程奖、员工学历构成六个方面进行比较分析。

1. 营业收入

2018年四大央企巨头的营业收入，其中中国建筑以11993亿元的营收、14%的增长速度荣获2018年营收与增速的“双料冠军”。在营业收入基数如此之高的同时还能保持这么高的增速，中国建筑的营业实力真是不容小觑。而且中国建筑确实实力雄厚，在“建筑前沿”统计的三年里，它的营收体量和增速在四大巨头里面都是最好的。

不过，这是按照营业收入的绝对数量进行的比较，考虑到各个公司的规模不一样，绝对营业收入存在一定的偏颇，所以有必要在人员数量的基础上进行比较。以下是各公司截至2018年12月31日在岗的员工数量：

公司	员工数
中国建筑	302827
中国中铁	282256
中国铁建	295862
中国交建	135813

将人员因素考虑进去后，得到四个公司新的万人营业收入数据，即每一万个人创造的营业收入。考虑人员因素之后，四个公司之间的营收排名有了很大变化。只看绝对营业收入时，因为体量的关系，中交的表现并不突出，但是如果计算人均的话，可以很明显地看出中交几乎与中建设处一样的水平。

中铁跟中铁建这对孪生兄弟，2018年的营业收入几乎差不多，但是人均的话中铁还是比中铁建高了一些。

2. 净利润

所谓净利润就是指公司的利润总额缴纳了所得税后剩下的利润，通俗地讲，就是公司最后能实实在在的留在口袋里的钱。所以说，净利润是一个企业经营的最终成果，净利润多，企业的经营效益就好；净利润少，企业的经营效益就差，它是衡量一个企业经营效益的主要指标。

在净利润这个层面，中国建筑再次以382亿元的净利润、16%的增速碾压其他三家公司。四家公司中只有中国交建净利润出现了下降，看来交建去年的经营业绩确实有压力啊。

3. 新签合同额

新签合同额在每个公司中占据的分量就不用我过多赘述了，相信每一个工人都懂得，因为它代表着公司未来还可用的“余粮”，“余粮”当然是越多越好。

总体而言，新签合同的总额排名与营业收入的排名一致，中国建筑继续以26271亿元蝉联冠军宝座，中铁和中铁建次之。

在考虑新签合同总额的基础之上，我们还应该看下海外业务。海外业务的重要性就不需要我赘述了，大家都明白。

四大巨头海外业务的排名中，中交以1590亿元的海外新签合同额毫无悬念地成为No.1，而且中交的海外业务占总业务量的18%，相比于其他三家的10%以下，中交的海外业务可以说是当之无愧的核心业务。

值得注意的是，虽然中建的业务体量在总量上是四大巨头里面最强的，但是其海外业务却是四家公司里面最弱的。此外，虽然中交的海外业务占比很高，但是跟往年相比这一比重出现了大幅度下降。据“建筑前沿”2016年的统计，中交当年的海外业务占比是31%，而如今只有18%了。

4. 毛利率

毛利率反映的是毛利与营业收入之间的关系。前面提到，在评价一个企业的经营时，不能单只看营业收入，因为营业收入是个绝对值，与公司的规模有很大关系。但是毛利率不一样，它是一个比值，不直接受公司规模和人数等的影响。对一个公司而言，毛利率越高越好，因为它表示同样的营收下，企业获得的利润越高。

纵观四巨头近三年的毛利率情况，与营收、净利润和新签合同额相比，格局有了很大变化。中交以14.1%的高毛利率摘得第一名，远远高于其后的中建、中铁、中铁建。但值得注意的是：除了中交之外，其他三者近三年的毛利率都是呈现增长趋势，中交的却是呈现下降趋势。

5. 鲁班奖和国家优质工程奖

鲁班奖，全称中国建筑工程施工鲁班奖，是中国建筑行业工程质量最高荣誉奖；国家优质工程奖是工程建设行业设立最早、规格要求最高的国家级质量奖，这两个奖项都是每个建企的“梦之女神”。因为它们不仅代表了无上的荣誉，也是实力的证明，是企业呈现给社会一张最好的名片。

2018年四大央企巨头共斩获鲁班奖和国家优质工程奖257项，其中中国建筑以34项鲁班奖、63项国家优质工程奖排在最前，中国铁建以64项排在其后。

6. 员工学历构成

人才，特别是高素质人才一直都是各家企业争相抢夺的对象。前面提到的种种，不论营业收入也好，净利润也罢，代表的只是过去的成绩，而人才不仅影响着过去和现在，更决定了一个公司未来的经营情况。从人才的角度，不仅能找到一个公司过去经营好坏的原因，还能预估它以后的发展前景。而且拥有更多高素质人才，本身也说明该企业对人才有更多的吸引力，这从侧面也反映出了该企业的发展前景。21世纪，谁拥有人才，谁就拥有了可持续发展的资本。

四大巨头中，中交和中建拥有的高素质人才比例较高，本科及以上学历的员工分别占比68%和64%，中交硕士以上学历的人才比例竟高达9%。相比之下，中铁和中铁建的人才竞争能力明显不足。

总体而言，四大巨头各有特色：中国建筑目前单个维度和综合实力都很强；中铁和中铁建综合实力不错，但单个维度均不突出；中国交建单个维度很突出，但目前综合实力还不够强。

维度	最强公司
绝对营业收入	中国建筑
相对营业收入	中国建筑、中国交建
净利润	中国建筑、中国交建
新签合同额	中国建筑
毛利率	中国交建
鲁班奖和国家优质奖	中国建筑、中国铁建
员工学历构成	中国交建、中国建筑



主 编：张玉明 责任编辑：袁孝铭
联系方式：021-63218135 邮 箱：shjgbjb@Vlp.sina.com

何时都可以是成功的起点

□李福和

编者按：本文根据上海攀成德企业管理顾问有限公司董事长李福和在参加某大型建筑公司战略规划研讨会时的发言录音整理。

的业务，比如工程总承包。我研究工程行业二十年，得出的结论就是在工程行业两颗王冠上的明珠，一颗是工程总承包，另一颗就是BOT模式中的运营管理。从长远来说，我们要慢慢向工程总承包转型。为什么金螳螂能够这么成功，实际上他们就是做专业领域的工程总承包。第三条是要坚守项目成功的规律。对于施工企业而言，项目成功的规律其实就是以成本为中心，从签约开始，到履约、结算的各个阶段都要做好成本管理。

解决思想问题，要保持艰苦奋斗和乐观向上的精神。中发有豪华的办公楼，有好的客户口碑，地产业务做得很好，一句话不差钱，但我想中发跟华为比，还是有很大的差距。我们从网上看到，任总出差还在机场等出租车，这一定不是华为要节约多少成本，而是一种艰苦奋斗的精神。有艰苦奋斗的精神，才会有克服困难的勇气和向上的动力。上溯近百年，中国共产党革命历程，艰苦奋斗是很重要的一种动力。如果你到井冈山去参观，会有很直观的感受，井冈山的战略纵深其实非常短，只有五个哨口，从最东到最西和最南到最北的直线距离都不会超过三十公里，中间有片小平地叫茨坪。这样的一座山被包围，尤其是冬天，粮食补给都进不去，怎么办？可见其艰难。毛主席在那坚守了一年多的时间，红军在那坚守了三四年的时间。正是有了这种艰苦奋斗、向死而生的精神，长征才能走完，才能走到延安，一位先生把这种经历总结为“苦难辉煌”。

中发集团过去也是从艰苦中走出来的，虽然现在已经有了飞速的发展，但是这种精神一定不能舍弃。我们战略规划期内提出组织的调整、组织的完善有一个过程，在组织不完善的时候，事情多怎么做？如何做好业务和人员配置之间的平衡？对于这样的考验我们只能总结承包。五年规划期内先做施工总承包，五年之后干工程要去思考更高层面

可能也没有那么强大，但是如果有乐观拼搏的精神，不断看到自己的进步，克服困难的劲头就会很足。

解决思想问题，要有开放和包容的精神。思想越开放，世界就越大。开放体现在三个维度：时间维度的开放；比如有些领导到了四五十岁以上，已经积累了足够的经验，但是这些经验面对今天、未来是不是还管用？有些可能管用，但是有些已经不管用了，这就要求各位领导在思想上一定要与时俱进。对未知的领域保持开放态度；新时代每个人未知的领域太多。对于传统建筑人，工程总承包和建筑工业化就算是新兴领域。最近和信息化专家探讨数字建筑，这对于大多数人也都是新领域。我们一定要通过不断的学习，才能尽量不被时代落下。对于不可预计的结果保持开放的心态；战略执行过程中肯定会存在很多问题，不确定性时代，战略只能保证方向大致正确，完全正确是很难的，但我们的组织一定要充满活力。如果你相信它，撸起袖子加油干，最终很可能就实现了。如果你觉得这也难那也难，最好的战略也只能是空谈。

除了思想开放还要包容。我们党有三大法宝，其中之一是统一战线。统一战线讲的是要团结一切可以团结的力量，我觉得这就是包容。对于我们集团来讲，越开放越包容，就越能摆脱路径依赖，就有可能躲过很多陷阱。

第二要解决的问题是如何切实推进。要切实推进就要有执行力。中国平安董事长马明哲说过一句经典的话，“一流的战略、二流的执行不如二流的战略、一流的执行”。一流、二流的战略之间的差距比较小，但是不同的执行力之间的差距却是很大的。执行力的强弱主要体现在计划和目标的严肃性、有没有“比、学、赶、帮、超”的团队。在建筑工程企业里面，中国建筑的执行力是比较强的，我对中建系统内的绩效文化、排名文化是很钦佩的，工程局排名、号码公司排名、合同额排名、收入排名、

应收账款排名、利润排名，各种各样的排名，这都是执行力的基础。

要切实推进就要步步为营。实现五年规划目标的路，其实就是我们集团在不断追求卓越的路。华为有一个说法，“华为不是优秀的企业，我们只是在追求优秀的路上”，“华为的人是傻子，我们不去、也不会走捷径”，“华为就像乌龟一样，一直在慢慢爬”，华为也就爬了三十一年，做到了世界最顶端。类似做法的人很多，中国历史上有一位牛人叫曾国藩，采用的战术办法是“结硬寨，打呆仗”，他的思路就是不管仗怎么打，先在敌人的城池外面天天挖沟，里三层外三层，敌人的粮草运不进去，就会自乱阵脚。就是用这种傻办法，曾国藩的湘军战胜了太平天国。用习大大话说叫“不忘初心，牢记使命”。如果我们集团在座的领导把当年公司成立之初的历史找出来，保持当年的劲头，实现现在五年的目标一定不是难的事情。

要切实推进就要抓核心能力，不走捷径。建筑行业能走的捷径都被别人走完了，现在已经没有什么捷径可走了。作为研究者，我也发现中国建筑行业的绝大多数建筑企业之间能力差距非常小，有些企业表面上看规模很大，但实际核心能力与我们中发建设相差无几，我们努力几年，就跟他们没有太大差异了，这对我们追赶领先企业很有好处。

最后提一点建议，就是巧妙运用三种发展动力。

我感觉，未来几年中国建筑企业发展的驱动力可以总结为三种或者三个方面：一是资源驱动，比如增加人员、设备、资金；二是管理驱动，做好管理体系，提升资源使用效率；三是创新驱动，转变过去的生存方式、管理方式、作业方式。比如现在的建筑工业化就是对传统建筑业生产方式的一种改变。对于我们集团来讲，未来规划目标的实现不应只靠资源投入，要坚持三条腿走路，力气三种驱动力各占三分之一。通过三种驱动方式，相信五年之后我们会在建筑业务上取得令人惊喜的成就。

“雄关漫道真如铁，而今迈步从头越”。有了新的目标就需要各位领导具备新的心态，有了新的心态就能找到新的方法。如果我们坚持道、法、术三个层次的有机结合，并且充分利用内部资源，相信五年的规划目标一定能够实现。

央企四巨头：二〇一八年谁经营业绩更好？

□大圣君