



公司及并购法律评述
2019 年 2 月

上海
上海市银城中路 68 号
时代金融中心 16 楼和 19 楼
邮编: 200120
电话: +86 21 3135 8666
传真: +86 21 3135 8600

北京
北京市建国门北大街 8 号
华润大厦 4 楼
邮编: 100005
电话: +86 10 8519 2266
传真: +86 10 8519 2929

香港
香港中环皇后大道中 5 号
衡怡大厦 27 楼
电话: +852 2592 1978
传真: +852 2868 0883

伦敦
1F, 3 More London Riverside
London SE1 2RE
United Kingdom
T: +44 (0)20 3283 4337
D: +44 (0)20 3283 4323

www.llinkslaw.com

SHANGHAI
16F/19F, ONE LUJIAZUI
68 Yin Cheng Road Middle
Shanghai 200120 P.R.China
T: +86 21 3135 8666
F: +86 21 3135 8600

BEIJING
4F, China Resources Building
8 Jianguomenbei Avenue
Beijing 100005 P.R.China
T: +86 10 8519 2266
F: +86 10 8519 2929

HONG KONG
27F, Henley Building
5 Queen's Road Central
Central, Hong Kong
T: +852 2592 1978
F: +852 2868 0883

LONDON
1F, 3 More London Riverside
London SE1 2RE
United Kingdom
T: +44 (0)20 3283 4337
D: +44 (0)20 3283 4323

master@llinkslaw.com

一线城市数据中心开发建设政策梳理与总结

作者: 刘贇春 | 安随一 | 蔡愚博

近日,上海市经济和信息化委员会在其官方网站上发布了《上海市经济信息化委、市发展改革委关于加强本市互联网数据中心统筹建设的指导意见》(沪经信基〔2019〕21号)(以下简称“《上海市数据中心指导意见》”),该意见中关于“新建互联网数据中心 PUE¹值严格控制在 1.3 以下,改建互联网数据中心 PUE 值严格控制在 1.4 以下”的限制性要求引发了业内的广泛关注。无独有偶,在北京市政府于去年下半年发布的《北京市新增产业的禁止和限制目录(2018 年版)》(以下简称“《北京市 2018 年版禁限目录》”)中也明确规定“全市层面禁止新建和扩建互联网数据服务、信息处理和存储支持服务中的数据中心(PUE 值在 1.4 以下的云计算数据中心除外)”。

作为移动互联网、云计算、大数据等行业的核心基础设施,近年来我国数据中心的规模和数量都在快速上升。根据中国信息通信研究院与开放数据中心委员会联合发布的《数据中心白皮书(2018 年)》,到 2017 年底,我国在用数据中心机架总体规模达到 166 万架,总体数量达到 1844 个,其中大型以上数据中心²机架数超过 82 万架,比 2016 年增长 68%。从布局上

如您需要了解我们的出版物,
请与下列人员联系:

郭建良: +86 21 3135 8756
Publication@llinkslaw.com

通力律师事务所
www.llinkslaw.com

免责声明: 本出版物仅代表作者个人观点,不代表通力律师事务所的法律意见或建议。我们明示不对任何依赖本出版物的任何内容而采取或不采取行动所导致的后果承担责任。我们保留所有对本出版物的权利。

一线城市数据中心开发建设政策梳理与总结

来看,考虑到数据中心用户对网络时延³及运维水平的要求,目前北、上、广、深等一线城市的数据中心需求最大,资源也最为集中⁴。但同时,由于数据中心的高能耗、土地产出率低的特征,近年来北、上、广、深等一线城市普遍存在收紧关于新建、扩建数据中心的相关政策的趋势。就此,我们总结、梳理了国家层面及部分主要一线城市关于数据中心建设的规定与政策,以期供读者参考。

一、国家层面

2013年,针对当时数据中心发展过程中存在的规模布局不合理、能效水平低等突出问题,工业和信息化部、发展改革委、国土资源部、电监会、能源局等五部委出台了《关于数据中心建设布局的指导意见》(工信部联通〔2013〕13号)(“《建设布局指导意见》”),对数据中心的建设和布局提出了要求。根据该意见,对于新建数据中心,需结合市场需求、气候环境及能源供给等因素确定其布局。例如,对于能源充足、气候寒冷的地区而言,其相对优势在于该等地区建设的数据中心可使用的能源充足,且较为节能,运营成本较低,而相对劣势是由于离用户所在地(一般为人口密集地区)距离较远而导致服务网络时延较差,因此适宜建设以灾难备份等对网络时延要求不高的应用为主的超大型数据中心。相应的,对于靠近用户所在地、能源供应相对没有那么充足的地区,则更适宜灵活部署以实时应用为主的中小型数据中心。此外,对于存量的数据中心,《建设布局指导意见》则鼓励企业利用云计算、绿色节能等先进技术进行整合、改造和升级。2018年3月,工业和信息化部通信发展司编制并出版了《全国数据中心应用发展指引(2017)》,该指引总结、介绍了全国数据中心资源分布情况,同时引导数据中心用户基于其应用特点,往北、上、广、深等一线城市的周边地区及中部、西部、东北地区等数据中心资源丰富的地区迁移。

2019年1月21日,工业和信息化部、国家机关事务管理局、国家能源局进一步印发了《关于加强绿色数据中心建设的指导意见》,明确提出建立健全绿色数据中心标准评价体系和能源资源监管体系,引导大型和超大型数据中心设计电能使用效率值不高于1.4,力争通过改造使既有大型、超大型数据中心电能使用效率值不高于1.8。

二、上海

就上海而言,近日发布的《上海市数据中心指导意见》中关于数据中心 PUE 的要求事实上并非首次提出,在上海市人民政府办公厅于2018年10月29日公布的《上海市推进新一代信息基础设施建设助力提升城市能级和核心竞争力三年行动计划(2018-2020年)》中,上海市政府就已经提出了要推动数据中心节能技改和结构调整,要求存量改造数据中心 PUE 不高于1.4,新建数据中心 PUE 限

一线城市数据中心开发建设政策梳理与总结

制在 1.3 以下，并提出新建机架控制在 6 万个，总规模控制在 16 万个⁵。《上海市数据中心指导意见》则在此基础上进一步明确上海市的数据中心建设应坚持以下导向⁶：

1. 应用服务高端。即数据中心的建设应符合上海的发展需求和产业政策，例如服务于上海“五个中心”建设及上海市产业地图重点聚焦的产业，如人工智能、大数据、集成电路、机器人、金融服务、都市现代绿色农业等；
2. 新增规模严控。单项目规模原则上应不低于 3000 个机架，且平均单机架功率不低于 6 千瓦。项目建设宜在外环以外区域，既有工业区优先，严格禁止在中环以内区域新建；确需在中外环之间新建的，遵循一事一议从严要求。新建项目应达到一定的经济密度，单位土地税收不应低于所在园区或所在区域平均水平；及
3. 资源利用高效。即鼓励采用错峰储能、余热利用、自然冷源、高压直流、太阳能、风能等先进节能技术提高数据中心能效。

根据我们的项目经验，上述新规中提及的政策导向与过往实践中上海市相关主管部门在数据中心项目立项及节能审查等环节一贯关注的重点是一致的，即在审查数据中心的规模及节能水平的同时，还关注该等数据中心项目是否能够服务于当地的产业政策和重点经济发展方向。

三、北京

北京市对数据中心项目的政策存在一个逐渐收紧的过程。在北京市发布的 2014 年版、2015 年版及 2018 年版《北京市新增产业的禁止和限制目录》中，就数据中心的規定如下：

版本	相关规定
2014 年版	禁止新建和扩建数据处理和存储服务中的数据中心(PUE 值在 1.5 以下的云计算数据中心除外)。
2015 年版	全市范围内禁止新建和扩建数据处理和存储服务中的数据中心(PUE 值在 1.5 以下的云计算数据中心除外)；城六区(即东城区、西城区、朝阳区、海淀区、丰台区、石景山区)范围内禁止新建和扩建数据处理和存储服务中银行卡中心、数据中心。

一线城市数据中心开发建设政策梳理与总结

2018 年版	全市范围内禁止新建和扩建互联网数据服务中的数据中心(PUE 值在 1.4 以下的云计算数据中心除外); 中心城区(即东城区、西城区、朝阳区、海淀区、丰台区、石景山区)范围内禁止新建和扩建互联网数据服务中的数据中心。
---------	---

值得关注的是,在北京市禁限目录的历次修订中,除数据中心的 PUE 要求逐渐提高、以及允许建设数据中心的地域范围逐渐缩小外,北京市允许新建数据中心类型始终限定为“云计算数据中心”。根据《北京市 2018 年版禁限目录》的定义,“云计算数据中心”指“指依靠基于网络的计算方式,共享软硬件资源和信息,按需提供系统、平台和软件信息服务,以云计算服务为主要收入的数据中心”。基于该等定义,我们理解该等“云计算数据中心”的限制主要排除的是单纯提供机房租赁、服务器托管服务的传统第三方数据中心。

四、深圳、广州

深圳、广州目前尚未出台类似北京、上海的对数据中心规模、指标的专门性规定,而是在广东省目前整体执行能耗“双控”⁷的总体框架内对数据中心项目进行统一管理。根据我们的了解⁸,在深圳、广州目前总体能耗总量过大的背景下,深圳、广州的相关主管部门整体上对市内新建数据中心项目的态度是较为审慎的,而更多的鼓励相关企业对存量、高能耗的数据中心进行升级改造,或到深圳、广州周边地区部署数据中心资源。在数据中心立项及节能审查环节,相关主管部门可能关注的重点主要包括数据中心的能耗总量、单位 GDP 能耗、节能水平及业态等。

五、结语

工业和信息化部通信发展司在其编写的《全国数据中心应用发展指引(2017)》中指出,受限于区域承载能力,北京、上海、广州、深圳等一线城市数据中心资源新增增速正在逐步放缓,供应普遍存在缺口⁹。随着移动互联网、云计算、大数据等行业规模的不断发展及数据中心用户对高网络质量、高运维水平的数据中心服务的持续需求,我们有理由相信上述一线城市数据中心资源紧缺的现状将维持很长一段时间。对于拟在一线城市布局数据中心项目的企业而言,一方面我们建议企业提前沟通、了解当地政府对于数据中心规模、能耗、节能水平及业态的限制和要求,以更好的设计、评估开发建设方案,另一方面企业还可以考虑结合实际情况考虑存量数据中心改造、转移至周边城市进行开发建设等替代性方案。

一线城市数据中心开发建设政策梳理与总结

如需进一步信息，请联系：

作 者	
刘贇春 电话: +86 21 3135 8678 bernie.liu@llinkslaw.com	安随一 电话: +86 21 3135 8761 lawrence.an@llinkslaw.com
上 海	
俞卫锋 电话: +86 21 3135 8686 david.yu@llinkslaw.com	刘贇春 电话: +86 21 3135 8678 bernie.liu@llinkslaw.com
余 铭 电话: +86 21 3135 8770 selena.she@llinkslaw.com	娄斐弘 电话: +86 21 3135 8783 nicholas.lou@llinkslaw.com
钱大立 电话: +86 21 3135 8676 dali.qian@llinkslaw.com	孔焕志 电话: +86 21 3135 8777 kenneth.kong@llinkslaw.com
吴 炜 电话: +86 21 6043 3711 david.wu@llinkslaw.com	潘永建 电话: +86 21 3135 8701 david.pan@llinkslaw.com
姜 琳 电话: +86 21 6043 3710 elyn.jiang@llinkslaw.com	
北 京	
俞卫锋 电话: +86 10 8519 2266 david.yu@llinkslaw.com	刘贇春 电话: +86 10 8519 2266 bernie.liu@llinkslaw.com
杨玉华 电话: +86 10 8519 1606 yuhua.yang@llinkslaw.com	
香 港(与方緯谷律师事务所联营)	
俞卫锋 电话: +86 21 3135 8686 david.yu@llinkslaw.com	吕 红 电话: +86 21 3135 8776 sandra.lu@llinkslaw.com
伦 敦	
杨玉华 电话: +44 (0)20 3283 4337 yuhua.yang@llinkslaw.com	

© 通力律师事务所 2019

免责声明：本出版物仅代表作者本人观点，不代表通力律师事务所的法律意见或建议。我们明示不对任何依赖本出版物的任何内容而采取或不采取行动所导致的后果承担责任。我们保留所有对本出版物的权利。

一线城市数据中心开发建设政策梳理与总结

¹ 即电源使用效率(Power Usage Effectiveness), 指数据中心总能耗与 IT 设备能耗之比, 是目前国际上比较通行的衡量数据中心能耗使用效率的指标。

² 根据《关于数据中心建设布局的指导意见》, 数据中心从规模上可划分为: 超大型数据中心(规模大于等于 10000 个标准机架(以功率 2.5 千瓦为一个标准机架, 下同)); 大型数据中心(规模大于等于 3000 个标准机架小于 10000 个标准机架); 及中小型数据中心(规模小于 3000 个标准机架)。

³ 网络时延是数据信号从数据中心传输到用户之间需要的来回时间, 时延如果过大, 用户会明显感觉业务卡顿、体验下降。

⁴ 《全国数据中心应用发展指引(2017)》第二章。

⁵ 《上海市推进新一代信息基础设施建设助力提升城市能级和核心竞争力三年行动计划(2018-2020 年)》第二部分第(三)节。

⁶ 《上海市数据中心指导意见》第二部分。

⁷ 指能源消耗总量和强度“双控”。

⁸ 基于我们的咨询结果得出, 相关监管政策和要求可能发生进一步变化。

⁹ 《全国数据中心应用发展指引(2017)》第二章。