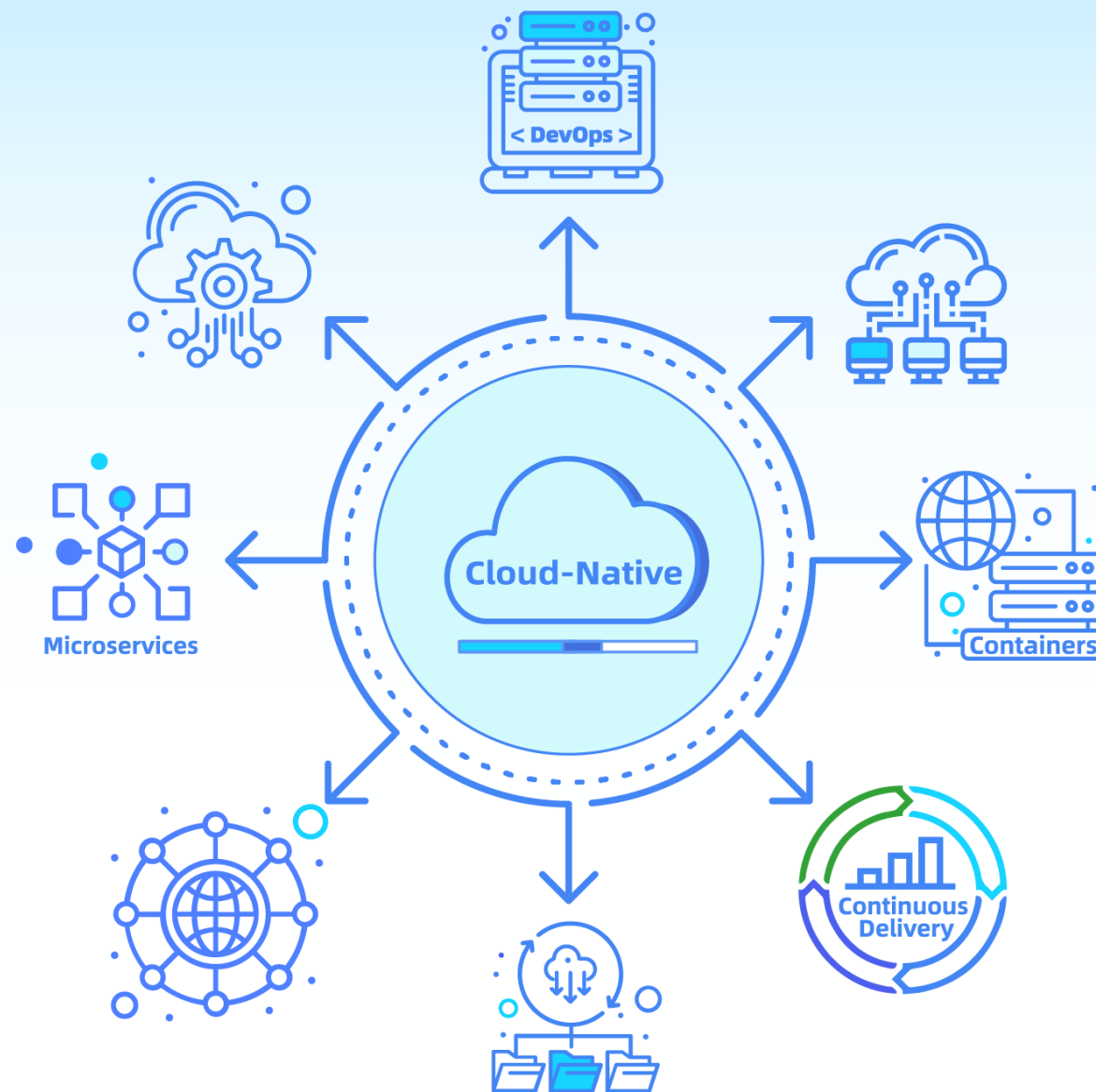


2023

中国云原成熟度 模型报告





研究数据说明——研究方法

1

桌面研究

通过对行业公开信息进行桌面研究，资料包括但不限于专业机构研究报告、技术领域书籍、技术社区网站、技术企业官网及专家公开演讲内容等；

2

技术模型

通过技术专利数量、技术诞生时间、技术舆论指数指标，进行技术发展阶段类型模型设计，作为细分技术发展阶段展现；

3

专家访谈

InfoQ研究中心针对本次研究定向邀请了多位技术企业管理层、垂直技术领域专家、技术从业者、产业从业者等各方面专家；

研究数据说明——数据来源

本次研究通过收集并整理20+云原生领域细分技术点的专利数量、诞生时间、舆论指数等作为中国云原生技术成熟度模型三大核心指标。

中国云原生技术成熟度模型三大核心指标

01

技术专利数量

技术专利数据来自国家知识产权局专利数据库。使用对应技术领域关键词进行检索，截止时间2023年9月10日。

02

技术诞生时间

考虑到数据可得性与统一性，技术诞生时间使用知网论文库进行相关技术领域论文最早收录年份统计。

03

技术舆论指数

技术舆论指数数据来源为主要技术媒体，其中包括InfoQ中文站和CSDN社区等网站，具体数据通过对应技术领域关键词搜索涉及的文章数量获得，指数通过加权获得。

CONTENT

目录

01 | 云原生技术发展历程

02 | 中国云原生技术成熟度模型

03 | 中国云原生技术企业生态图谱

01

云原生技术发展历程



云原生发展迅速，已经形成较为完善的生态



02

中国云原生技术成熟度模型



中国云原生技术成熟度曲线

研究说明

2023年年初，InfoQ研究中心生成了涵盖130+技术领域的中国技术成熟度评估曲线。

云原生作为重要的技术领域，InfoQ研究中心对云原生领域进行梳理，再次基于技术专利数量、技术发展时间、技术舆论指数等核心指标，结合市场规模与融资事件等公开资料，最终经过专家访谈，绘制了中国云原生成熟度模型。

中国云原生技术成熟度曲线

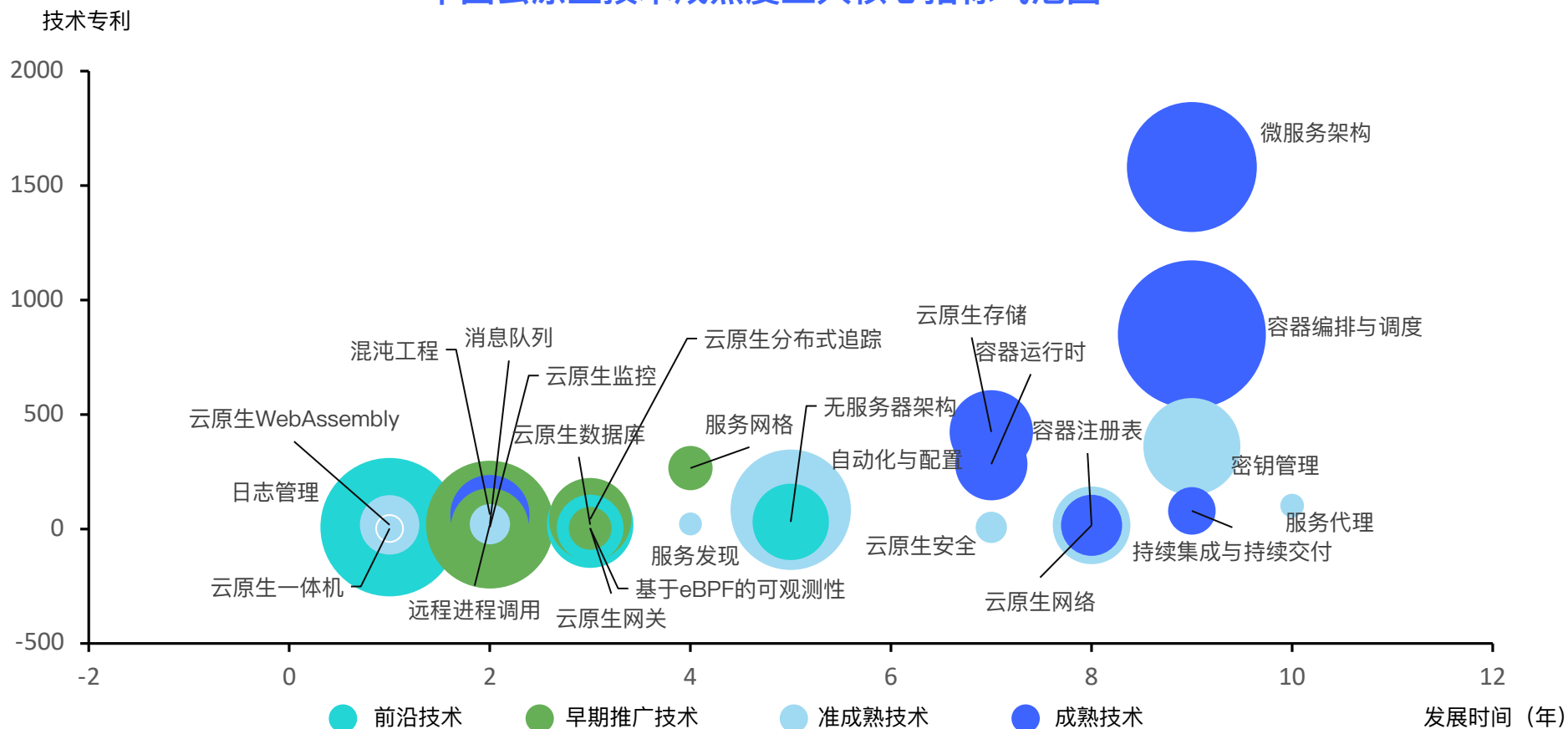
InfoQ 极客传媒



云原生技术成熟度分为四大阶段

◆ 根据 20+ 云原生细分技术领域的技术专利数量、技术发展时间、技术舆论指数，生成如下核心指标气泡图。

中国云原生技术成熟度三大核心指标气泡图

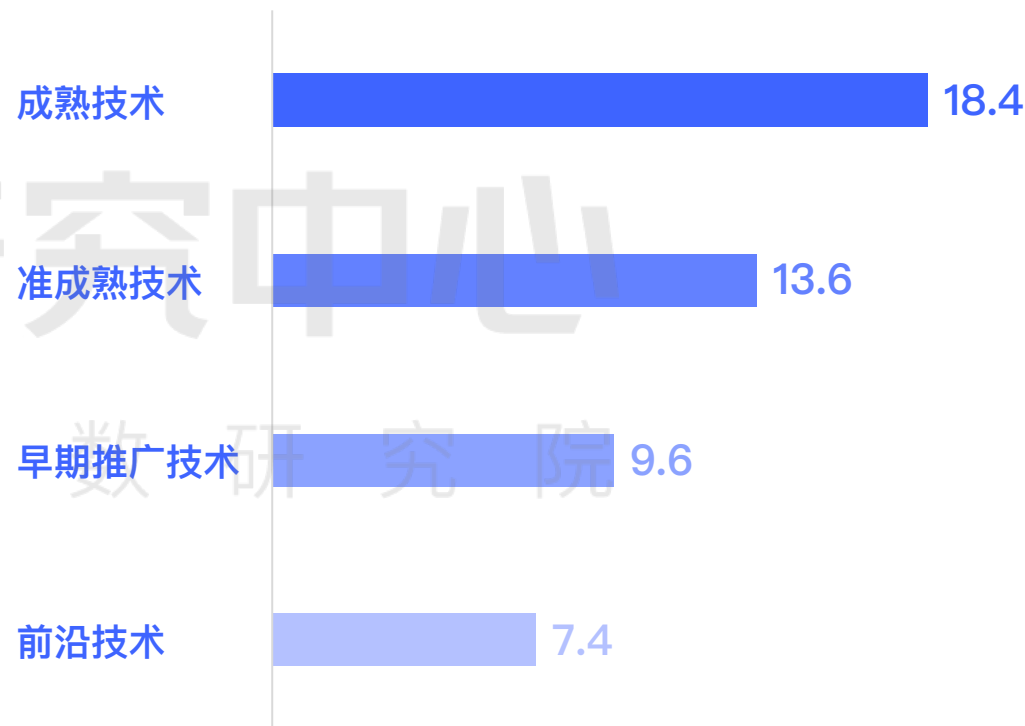


随着技术的成熟度增加，平均发展时间和关注度也呈上升趋势

云原生技术随平均发展时间的增长逐渐成熟



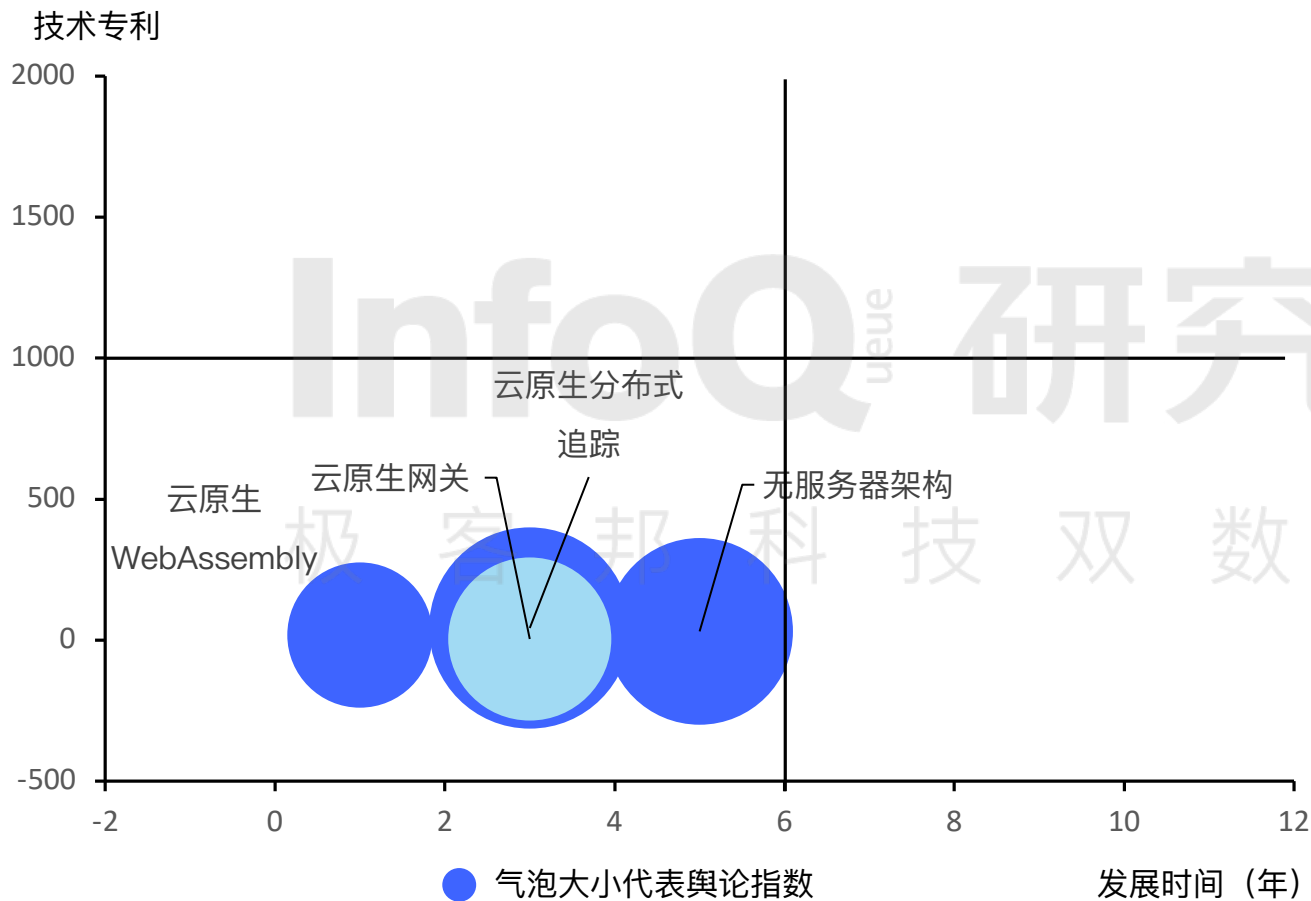
不同发展阶段的云原生技术舆论指数逐渐增长



数据来源：学术论文平台、InfoQ中文站、CSDN社区等技术媒体与开发者社区。



前沿技术专利积累较为单薄，并且引发热烈讨论



技术专利数量



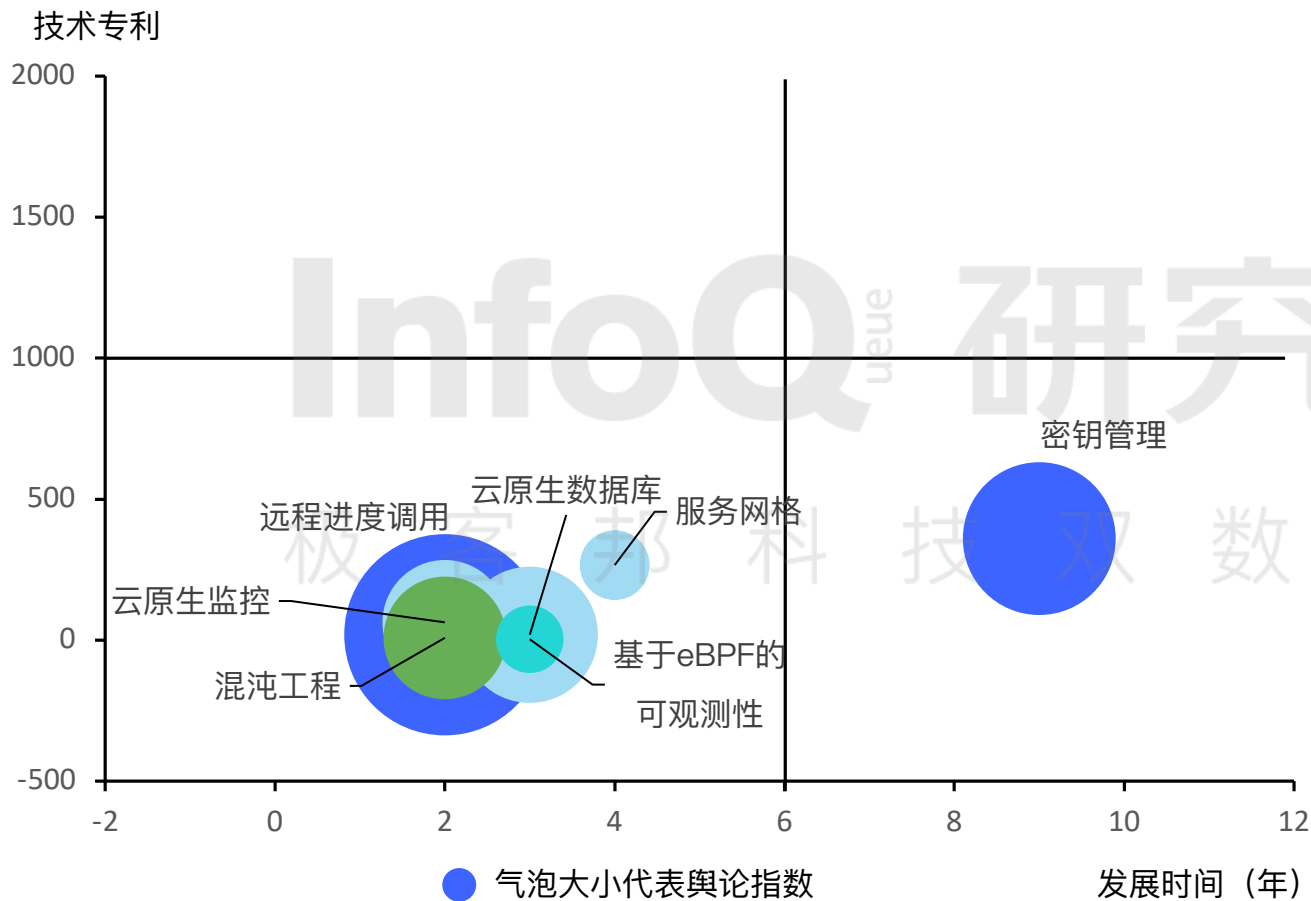
- ◆ 前沿技术发展时间相对较短，且专利积累较少，专利数量共 **96** 件。
- ◆ 前沿技术专利数量与成熟技术专利数量相差 **33** 倍。

舆论指数



- ◆ 前沿技术讨论度高且各项技术舆论指数之间的差异较小。

早期推广技术发展时间相对集中，且有一定技术专利积累



技术专利数量

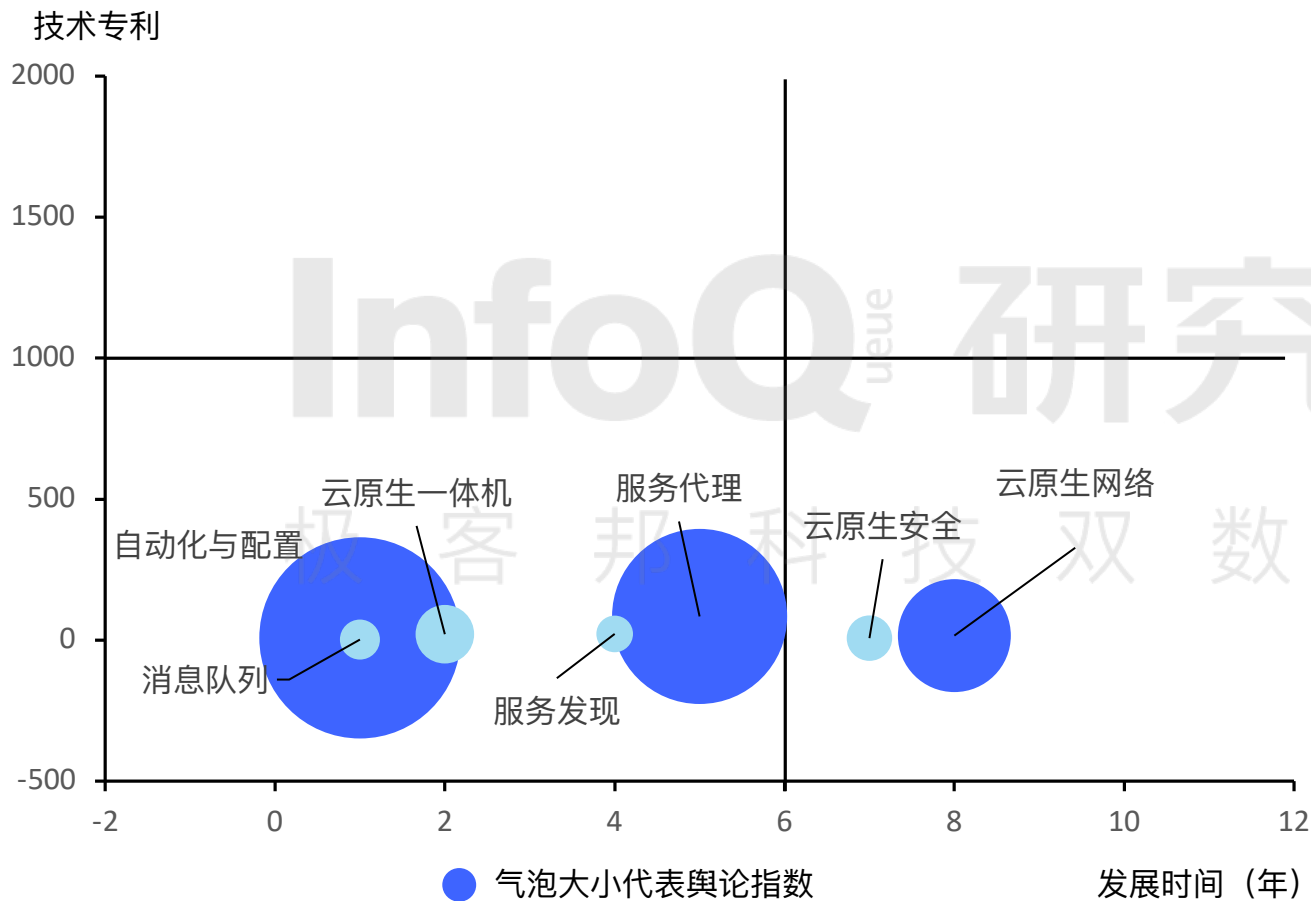
- ◆ 早期推广技术专利总数达到 **738** 件，平均专利技术为 **105** 件。

发展时间相关数据

- ◆ 早期推广技术平均发展时间为 **3.5** 年，发展时间中位数为 **3** 年。



准成熟技术经历一段时间的发展，平均讨论热度较高



01 技术专利数量相关数据

- ◆ 准成熟技术专利数量总共达到 **262** 件。

02 发展时间相关数据

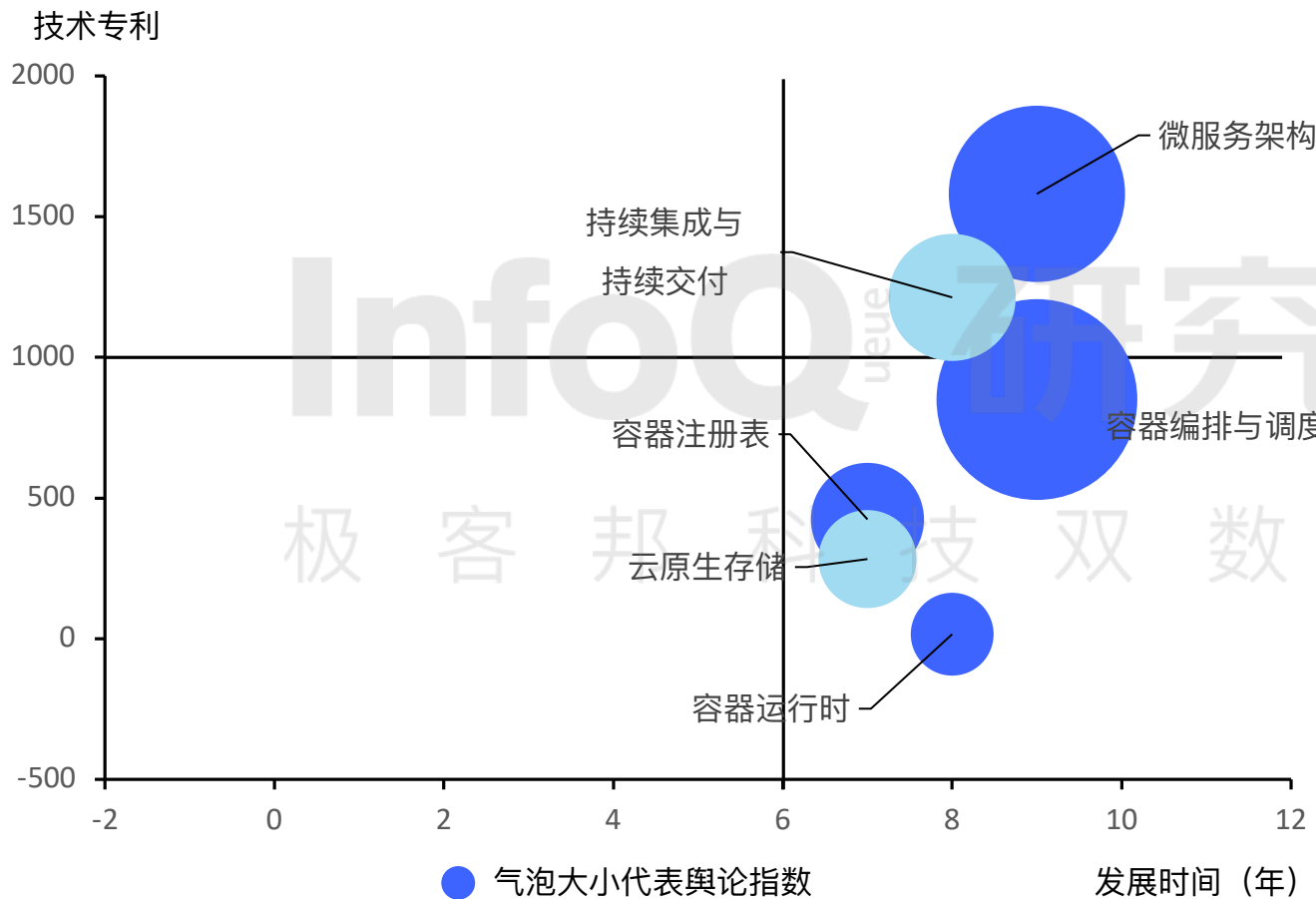
- ◆ 准成熟技术的平均发展时间为 **4.75** 年。

02 舆论指数相关数据

- ◆ 准成熟技术的平均舆论指数为早期推广技术的 **1.4** 倍。



成熟技术平均发展时间最长，在较多行业有广泛应用



技术专利数量

- 成熟技术专利数量总共达到 **3233** 件。
- 相比于高校与科研院所，企业是成熟技术专利的主要贡献者，占比 **99%**。

舆论指数

- 成熟技术的舆论指数是前沿技术的 **3** 倍。
- 成熟技术已经在电商、游戏、互联网等行业得到大量实践并有较多经典应用场景。

云原生技术聚焦具体业务场景落地

◆ 在技术生态、行业环境和宏观环境的三重影响下，云原生技术的应用下沉并聚焦于业务场景。

技术生态条件：云原生技术生态已经较为完善

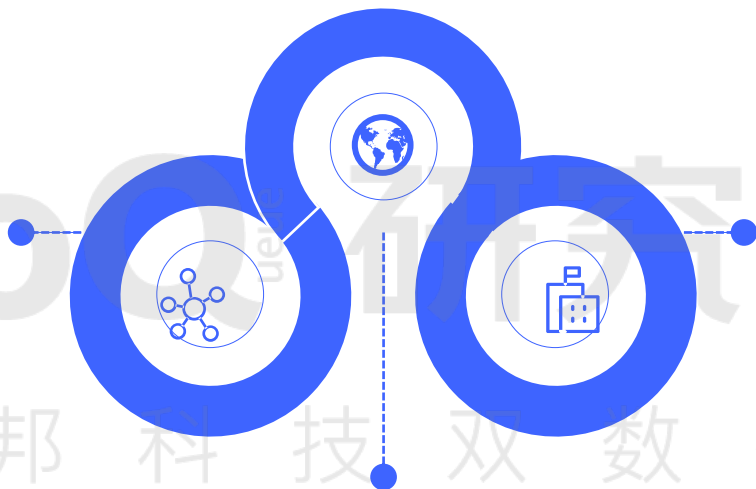
- 技术生态较为**完善**，从内核的容器编排与调度等技术到外核的云原生中间件、云原生数据库等技术项目或产品均有分布，细分技术不断持续滚动发展；
- 大型云厂商有能力提供一站式的云原生服务与产品；

宏观环境推动：整体经济大环境加速云原生技术向业务融合

- 在疫情等不确定因素的冲击下，需求端预算收紧并期望获得的云原生产品能更深度地与业务结合，同时满足安全、响应迅速等多维度要求，这不但加速了云原生技术的落地，也对云原生供应商的技术储备提出了更高的要求；

行业环境推动：应用场景的需求推动云原生技术发展

- **企业服务驱动**：较高的硬件成本与人力成本决定了云原生项目与技术必须有企业级的落地环境；
- **新技术新环境**：人工智能等迅速发展的技术也在为云原生提供新的应用场景，如使用云原生技术满足人工智能应用部署时多样化的GPU、CPU等硬件的使用需求等；
- **多行业场景**：金融数字化转型下的算力下沉、制造业的物联网、零售业的优化门店运营等为云原生技术提供了多种落地场景；

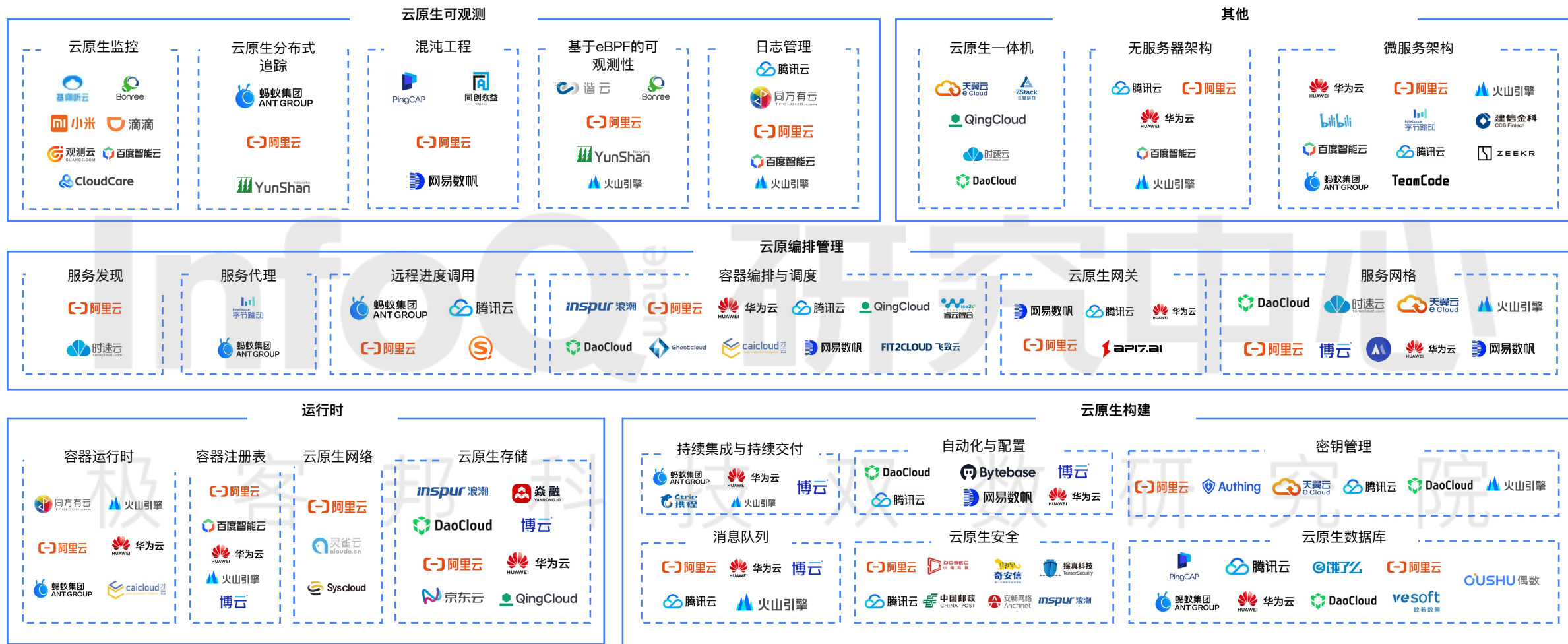


03

中国云原生技术企业生态图谱



中国云原生技术企业生态图谱



图谱说明：云原生技术企业图谱收录提供云原生产品或项目的企业。同时，受限篇幅，本图谱仅列举部分云原生技术相关企业。

云原生技术企业名录

序号	企业名称	注册地
1	阿里云计算有限公司	杭州
2	北京百度网讯科技有限公司	北京
3	北京博睿宏远数据科技股份有限公司	北京
4	北京衡石科技有限公司	北京
5	北京火山引擎科技有限公司	北京
6	北京基调网络股份有限公司	北京
7	北京凌云雀科技有限公司	北京
8	北京偶数科技有限公司	北京
9	北京平凯星辰科技发展有限公司	北京
10	北京青云科技股份有限公司	北京
11	北京搜狗科技发展有限公司	北京
12	北京探真科技有限公司	北京
13	北京同创永益科技发展有限公司	北京
14	北京小桔科技有限公司	北京
15	北京小佑科技有限公司	北京

名录说明：云原生技术企业名录收录提供云原生产品或拥有相关技术专利的企业。同时，受限于篇幅，本名录仅列举部分云原生技术相关企业。

云原生技术企业名录

序号	企业名称	注册地
16	北京星辰天合科技股份有限公司	北京
17	北京焱融科技有限公司	北京
18	北京悦游信息技术有限公司	北京
19	北京云杉世纪网络科技有限公司	北京
20	北京云思畅想科技有限公司	北京
21	北京蒸汽记忆科技有限公司	北京
22	北京重载智子科技有限公司	北京
23	北京字节跳动科技有限公司	北京
24	成都精灵云科技有限公司	成都
25	海珪智信息技术有限公司	上海
26	杭州飞致云信息科技有限公司	杭州
27	杭州幻电科技有限公司	杭州
28	杭州朗和科技有限公司	杭州
29	杭州欧若数网科技有限公司	杭州
30	杭州网易数帆科技有限公司	杭州

名录说明：云原生技术企业名录收录提供云原生产品或拥有相关技术专利的企业。同时，受限于篇幅，本名录仅列举部分云原生技术相关企业。

云原生技术企业名录

序号	企业名称	注册地
31	杭州谐云科技有限公司	杭州
32	华为云计算技术有限公司	贵州
33	建信金融科技有限责任公司	北京
34	江苏博云科技有限公司	江苏
35	京东云计算有限公司	北京
36	拉扎斯网络科技（上海）有限公司	上海
37	浪潮云信息技术股份公司	山东
38	蚂蚁科技集团股份有限公司	杭州
39	平安科技（深圳）有限公司	北京
40	奇安信科技集团股份有限公司	北京
41	上海安畅网络科技股份有限公司	上海
42	上海拜贝思云计算科技有限公司	上海
43	上海道客网络科技有限公司	上海
44	上海观测未来信息技术有限公司	上海
45	上海玖标网络科技有限公司	上海

名录说明：云原生技术企业名录收录提供云原生产品或拥有相关技术专利的企业。同时，受限于篇幅，本名录仅列举部分云原生技术相关企业。

云原生技术企业名录

序号	企业名称	注册地
46	上海企兰科技有限公司	上海
47	上海云轴信息科技有限公司	上海
48	上海驻云信息科技有限公司	上海
49	深圳睿云智合科技有限公司	深圳
50	深圳支流科技有限公司	深圳
51	腾讯云计算（北京）有限责任公司	北京
52	天翼云科技有限公司	北京
53	同盾科技有限公司	杭州
54	同方有云（北京）科技有限公司	北京
55	武汉智领云科技有限公司	武汉
56	小米科技有限责任公司	北京
57	浙江极氪智能科技有限公司	浙江
58	中电金信软件有限公司	北京
59	中国工商银行股份有限公司	北京
60	中国农业银行股份有限公司	北京

名录说明：云原生技术企业名录收录提供云原生产品或拥有相关技术专利的企业。同时，受限于篇幅，本名录仅列举部分云原生技术相关企业。



云原生技术企业名录

序号	企业名称	注册地
61	中国人寿保险股份有限公司	北京
62	中国银行股份有限公司	北京
63	中移动信息技术有限公司	北京
64	中邮信息科技（北京）有限公司	北京

名录说明：云原生技术企业名录收录提供云原生产品或拥有相关技术专利的企业。同时，受限于篇幅，本名录仅列举部分云原生技术相关企业。

InfoQ 研究中心隶属于极客邦科技双数研究院，秉承客观、深度的内容原则，追求研究扎实、观点鲜明、生态互动的目标，聚焦创新技术与科技行业，围绕数字经济观察、数字人才发展进行研究。

InfoQ 研究中心主要聚焦在前沿科技领域、数字化产业应用和数字人才三方面，旨在加速创新技术的孵化、落地与传播，服务相关产业与更广阔的市场、投资机构，C-level 人士、架构师/高阶工程师等行业观察者，为全行业架设沟通与理解的桥梁，跨越从认知到决策的信息鸿沟。



内容咨询: editors@geekbang.com



商务合作: hezuo@geekbang.com

- 极客邦科技，以“推动数字人才全面发展”为己任，致力于为技术从业者提供全面的、高质量的资讯、课程、会议、培训等服务。极客邦科技的核心是独特的专家网络和优质内容生产体系，为企业、个人提供其成功所必需的技能 and 思想。
- 极客邦科技自 2007 年开展业务至今，已建设线上全球软件开发知识与创新社区 InfoQ，发起并成立技术领导者社区 TGO 鲲鹏会，连续多年举办业界知名技术峰会（如 QCon、ArchSummit 等），自主研发数字人才在线学习产品极客时间 App，以及企业级一站式数字技术学习 SaaS 平台，在技术人群、科技驱动型企业、数字化产业当中具有广泛的影响力。
- 2022年成立双数研究院，专注于数字经济观察与数字人才发展研究，原创发布了数字人才粮仓模型，以此核心整合极客邦科技专业的优质资源，通过 KaaS模式助力数字人才系统化学习进阶，以及企业数字人才体系搭建。
- 公司业务遍布中国大陆主要城市、港澳台地区，以及美国硅谷等。十余年间已经为全球千万技术人，数万家企业提供服务。



促进数字技术领域知识与创新的传播



科技领导者同侪学习社区



数字人才的移动知识库



一站式数字技术学习 SaaS 平台

专家致谢 (按姓氏首字母排序)

感谢各位专家为报告编制工作提供的宝贵建议!

- Michael Yuan, WasmEdge 开源项目的维护者、Second State 创始人
- 裴 斐, 网易数帆高级技术专家、资深架构师
- 王泽锋, 华为云云原生开源负责人
- 杨皓然(不瞋), 阿里云智能Serverless研发负责人
- 郑吉敏, 去哪儿旅行技术总监

同时, InfoQ研究中心还将持续关注云原生领域, 也欢迎各位行业内专家就本报告内容进行交流和讨论, 共同助力中国云原生领域的发展。

洞察技术创新



InfoQ 公众号



InfoQ 视频号

内容咨询：researchcenter@geekbang.com 商务合作：hezuo@geekbang.com
