



全球运维大会

2016
重新定义运维

上海站

会议时间： 9月23日-9月24日

会议地点： 上海·雅悦新天地大酒店

主办单位：



指导单位：





利用CDN简化Web运维和实时可视能力

祝一格
Akamai中国



我们是全球领先的CDN服务商。
我们让互联网变得更快、更稳定、更安全。

关于我们：

- 分布式云平台，按需扩大规模
- 分发的网络流量占网络总体流量的15-30%
- 覆盖110+个国家，900多个城市
- 全球互联网用户中有90%位于Akamai服务器的单“网络跳跃点”内

公司统计数字：

\$22亿
营收

2,700个
IDC

6,000 个
客户

6,000 名
雇员

我们的历史：

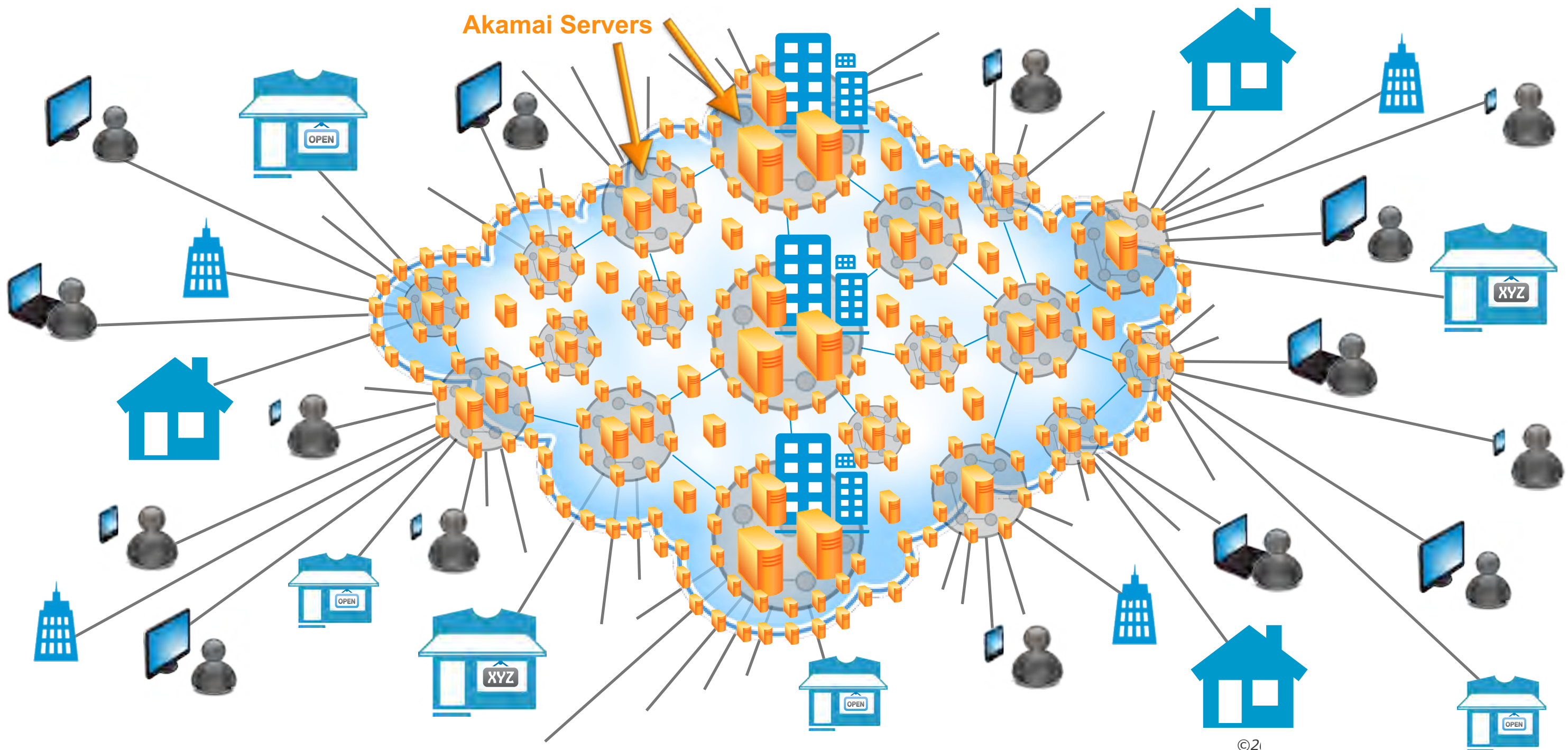
成立于1998年，公司的基础是美国麻省理工学院的技术 — 通过数学方法（非硬件）解决互联网拥堵问题。

CDN 1.0 – The 1990s – 静态内容缓存

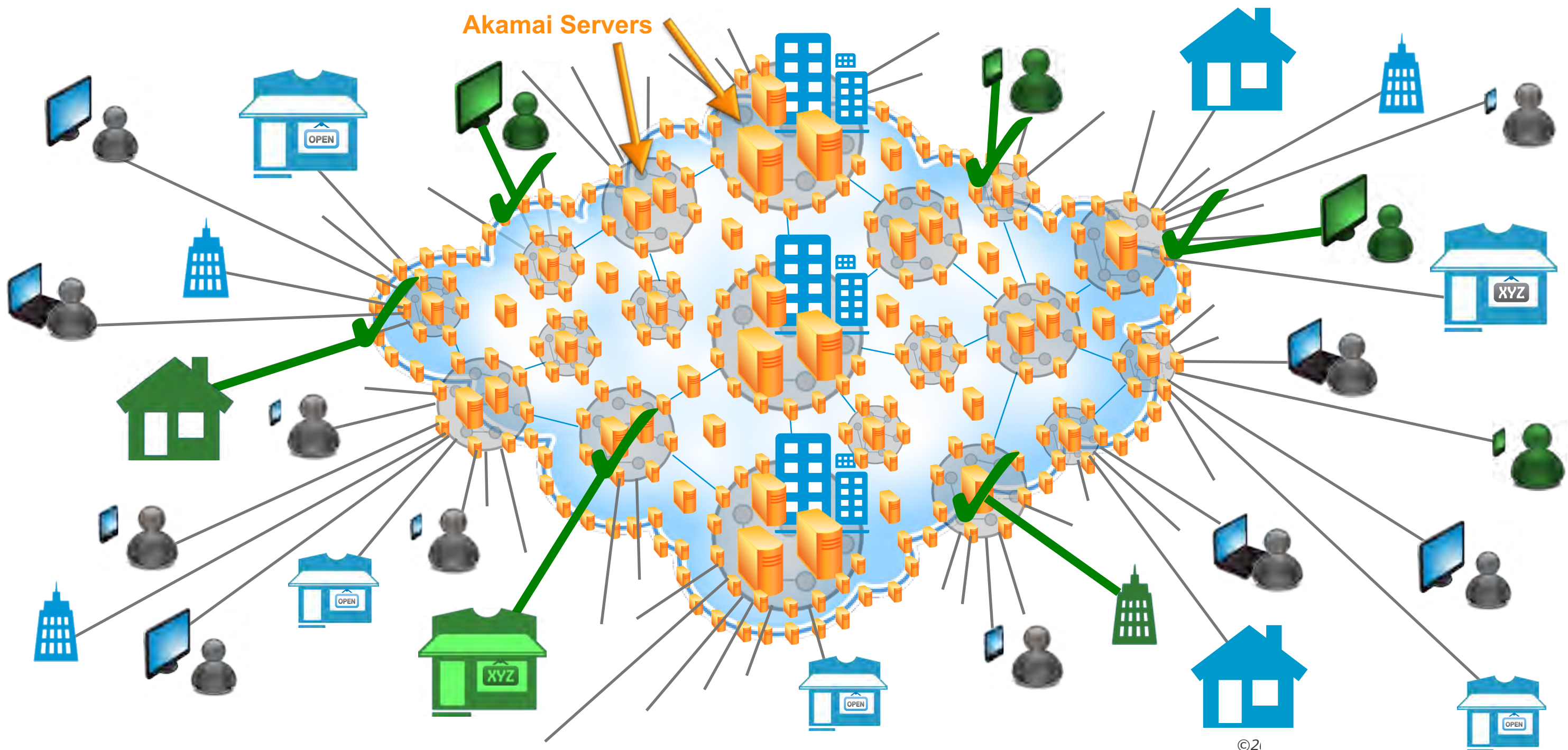


Apple website in 1996

Akamai的解决之道: 大规模分布式平台



Akamai的解决之道: 大规模分布式平台



CDN 2.0 - The 2000s – 动态内容加速

My YAHOO!

Welcome to My Yahoo! - [Yahoo!](#) - [Help](#) - [Sign In](#)

My Front Page

My Other Page

Change Colors

Choose Content

Change Layout

Add/Delete Pages

saturation - dec 8

Happy Holidays

Sign in to Yahoo!

Yahoo! ID:

Yahoo! Password:

☐ Remember my ID & Password

Sign in

Need help signing in?

Free Personalized Content All in One Place!

Personalize it to your needs!

- My Yahoo! is everything you need on one page
- Check your stocks, mail, weather, sports scores, and movie listings on one page.
- [Take a tour of My Yahoo!](#)

Sign Up Now!

New on My Yahoo!

NEW! Daily Deals - Save Big on My Yahoo!

Track your Diet Keep track of your success on your my Yahoo! page.

Wine of the Day Classic, unusual, and popular wines featured daily.

More New Features

Weather

Chicago, IL 34...45 F

London, UK 23...48 F

New York, NY 39...45 F

San Francisco, CA 46...59 F

Lead Photo Dec 8 12:27pm PT



U.S. Hunts for Osama Bin Laden; U.N. Scouts Kabul

A U.S. Marine relaxes on a 500 gallon fuel pod as he waits for the dust cloud from a Marine CH-53E Super Stallion helicopter to disperse at Camp Rhino in Southern Afghanistan on December 8, 2001. The Taliban era was over in Afghanistan, but the United States pursued its 'war on terrorism' into the shrinking pockets where it hopes to find its most wanted men, Mullah Mohammad Omar and Osama bin Laden. (Dave Martin/Pool via Reuters)

My Front Page Headlines Dec 8 12:27pm PT

Customize your My Yahoo Headlines to see only the news of interest to you.

Top Stories from Reuters

- [U.S. Hunts for Osama Bin Laden; U.N. Scouts Kabul](#)
- [Israeli Helicopters Blast Palestinian Compound](#)
- [Buoyed by Afghan Success, Bush Looks to Home Front](#)

Entertainment News from E! Online

- [Spielberg OK After Scooter Spill](#)
- [Stork Time for McGraw and Hill](#)
- ["ER" Loses Another Doc](#)

Portfolios

Indices

DJIA	10049.46	-49.68
NASDAQ	2021.26	-33.01
S&P 500	1158.31	-8.79

Widely Held

HWP	23.52	+0.19
G	32.77	-0.23
IBM	120.40	+0.26
INTC	33.24	-0.92
MSFT	67.83	-0.82
ORCL	15.91	+0.01
T	17.68	-0.40

U.S. Markets closed

Get Quotes

Quotes are delayed 20 minutes. Get [Real-Time Quotes](#).
* = news in the last 24hrs

Scoreboard

TODAY

NBA

Boston vs. Chicago	0	8:30 ET
Golden State vs. Utah	0	9:00 ET
Orlando vs. Atlanta	0	7:00 ET
Seattle vs. ...	0	10:00

CDN 2.0 - The 2000s – 动态内容加速

Share    

☒ **Buy new:** \$87.99

 **Add to Cart**

[Turn on 1-Click ordering for this browser](#)

Ship to:
Wentao Li- Beijing ▾

☐ **Buy used:** \$76.46

Add to Wish List

Sell yours for a Gift Card
We'll buy it for up to **\$39.89**
[Learn More](#)

Trade in now 

Please Sign In

Enter your Apple ID and password

Akamai@gmail.com

.....

[Forgot your Apple ID or Password?](#)

Sign In

 ☒ Round Trip ☐ One Way [Multi-City →](#) [Round the World →](#)

Flights

From

To

Depart

Return

☐ Flexible with dates

Adults Children **Infants (<2)**

☐ Search Classic Flight Rewards ⓘ

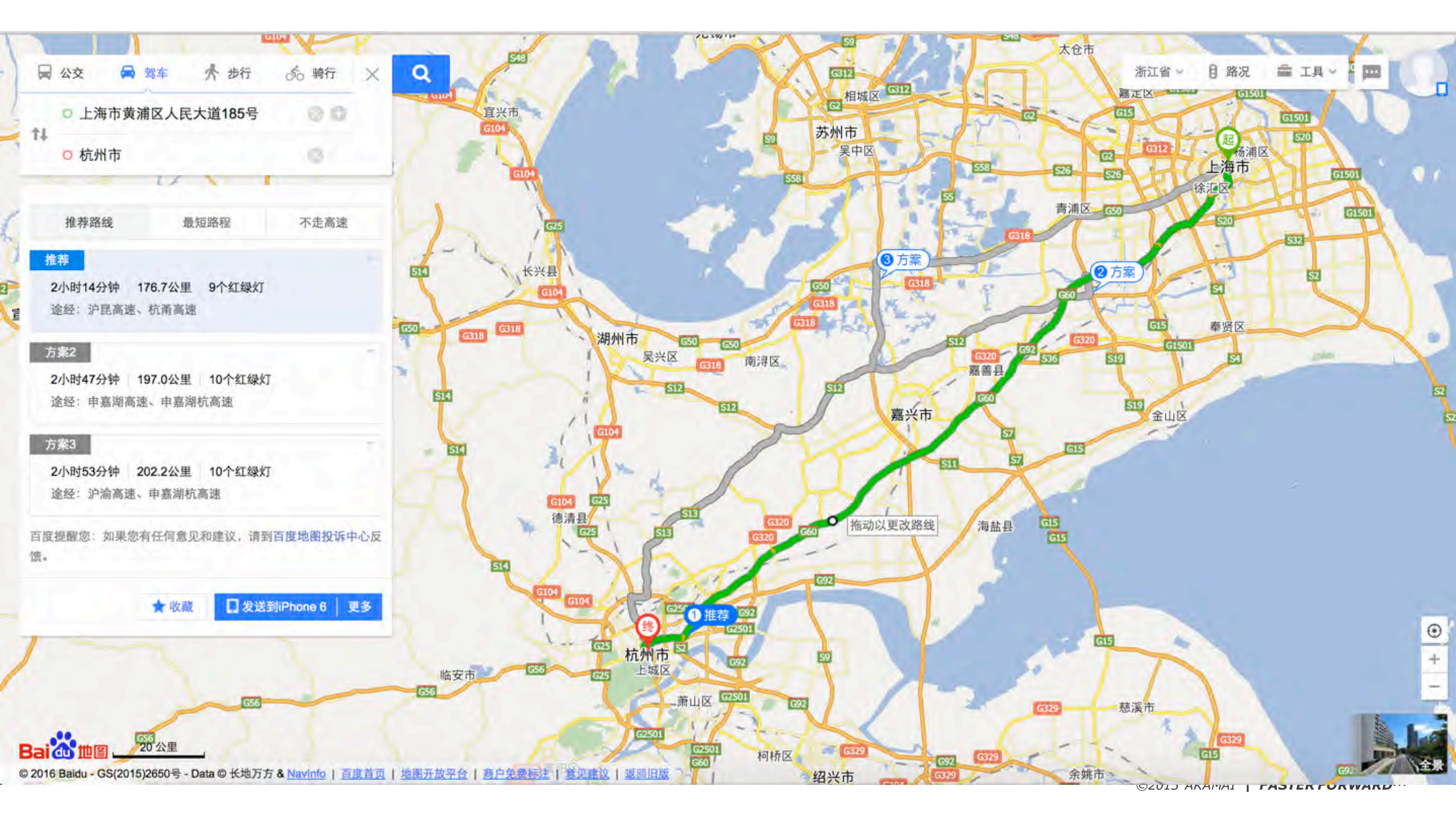
Search Flights

Hotels

Cars

Activities

Transfers



公交 驾车 步行 骑行

上海市黄浦区人民大道185号

杭州市

推荐路线

最短路程

不走高速

推荐

2小时14分钟 176.7公里 9个红绿灯

途经：沪昆高速、杭甬高速

方案2

2小时47分钟 197.0公里 10个红绿灯

途经：申嘉湖高速、申嘉湖杭高速

方案3

2小时53分钟 202.2公里 10个红绿灯

途经：沪渝高速、申嘉湖杭高速

百度提醒您：如果您有任何意见和建议，请到[百度地图投诉中心](#)反馈。

★ 收藏

发送到iPhone 6

更多

Baidu 地图

20 公里

© 2016 Baidu - GS(2015)2650号 - Data © 长地万方 & Navinfo | [百度首页](#) | [地图开放平台](#) | [商户免费标注](#) | [意见建议](#) | [返回旧版](#)

©2015 ANIMAP | FASTER FORWARD

公交

驾车

步行

骑行

上海市黄浦区人民大道185号

杭州市

推荐路线

最短路程

不走高速

推荐

2小时14分钟 176.7公里 9个红绿灯

途经：沪昆高速、杭甬高速

方案2

2小时47分钟 197.0公里 10个红绿灯

途经：申嘉湖高速、申嘉湖杭高速

方案3

2小时53分钟 202.2公里 10个红绿灯

途经：沪渝高速、申嘉湖杭高速

百度提醒您：如果您有任何意见和建议，请到[百度地图投诉中心](#)反馈。

★收藏

发送到iPhone 6

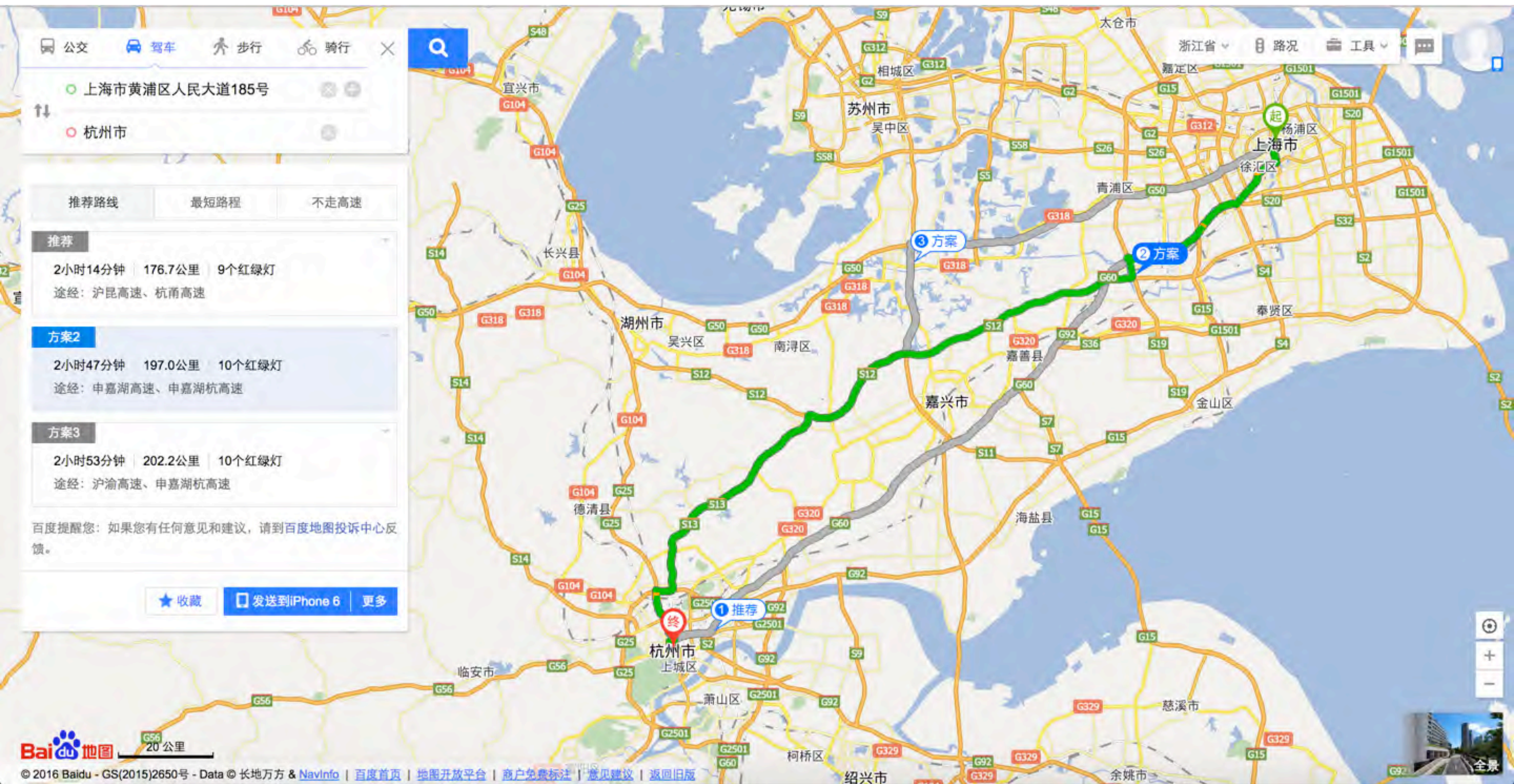
更多

The map displays three driving routes from Shanghai to Hangzhou. Route 1 (推荐) is highlighted in green and passes through Suzhou, Wuxi, and Huzhou. Route 2 (方案2) is highlighted in blue and passes through Shanghai, Qingpu, and Jiaxing. Route 3 (方案3) is highlighted in grey and passes through Shanghai, Qingpu, and Jiaxing. The map includes various road labels (G104, G1512, G50, etc.) and city names (上海市, 苏州市, 嘉兴市, 杭州市). A traffic status overlay in the top right corner shows '实时路况' (Real-time traffic) with a '严重拥堵' (Severe congestion) warning. The map also features a search bar, a scale bar, and a compass.

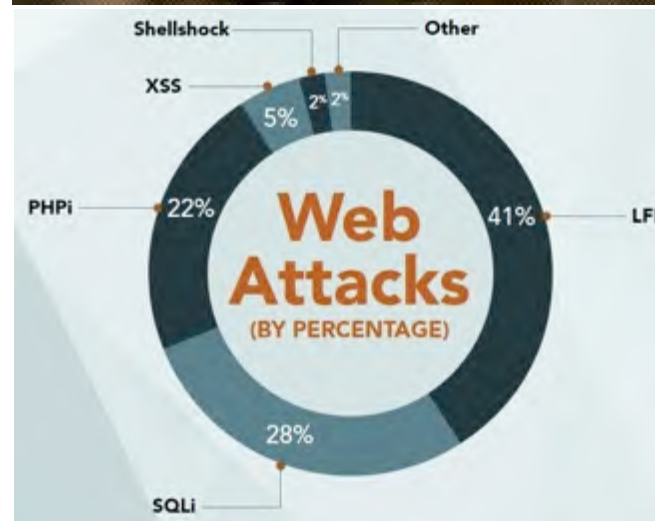
Baidu 地图

© 2016 Baidu - GS(2015)2650号 - Data © 长地万方 & NavInfo | [百度首页](#) | [地图开放平台](#) | [商户免费标注](#) | [意见建议](#) | [返回旧版](#)

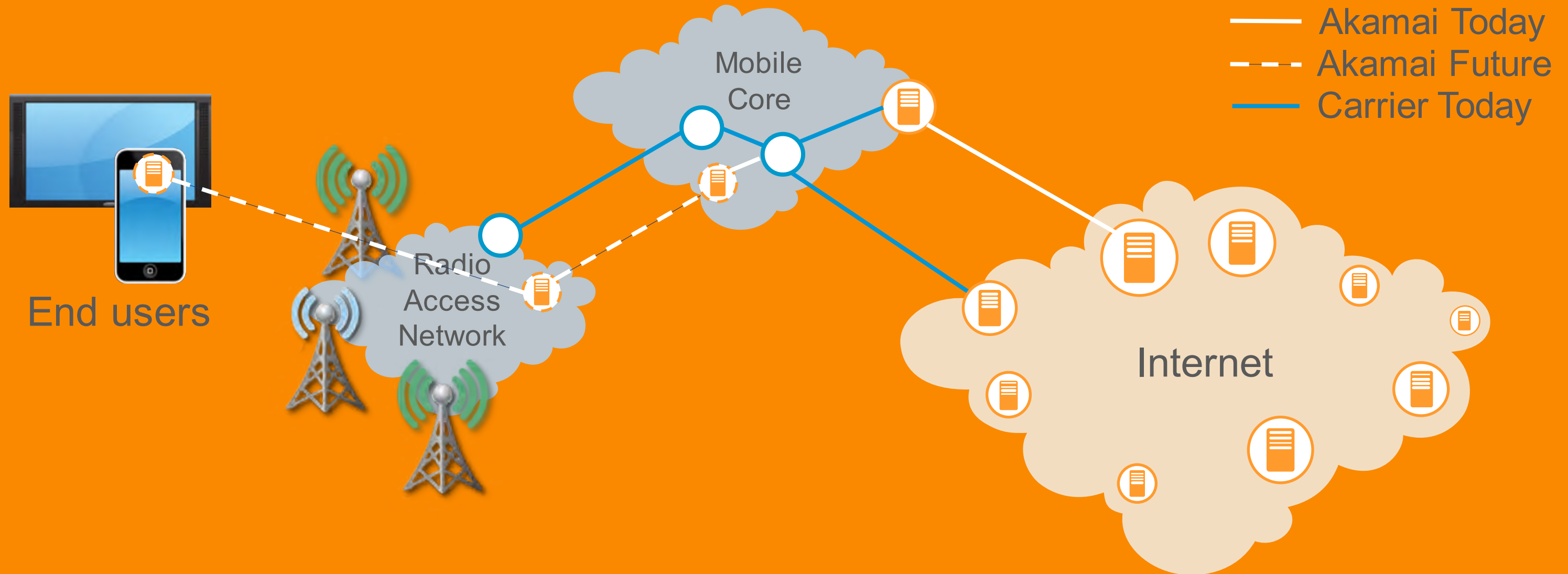
©2015 AKAMAI | FASTER FORWARD™



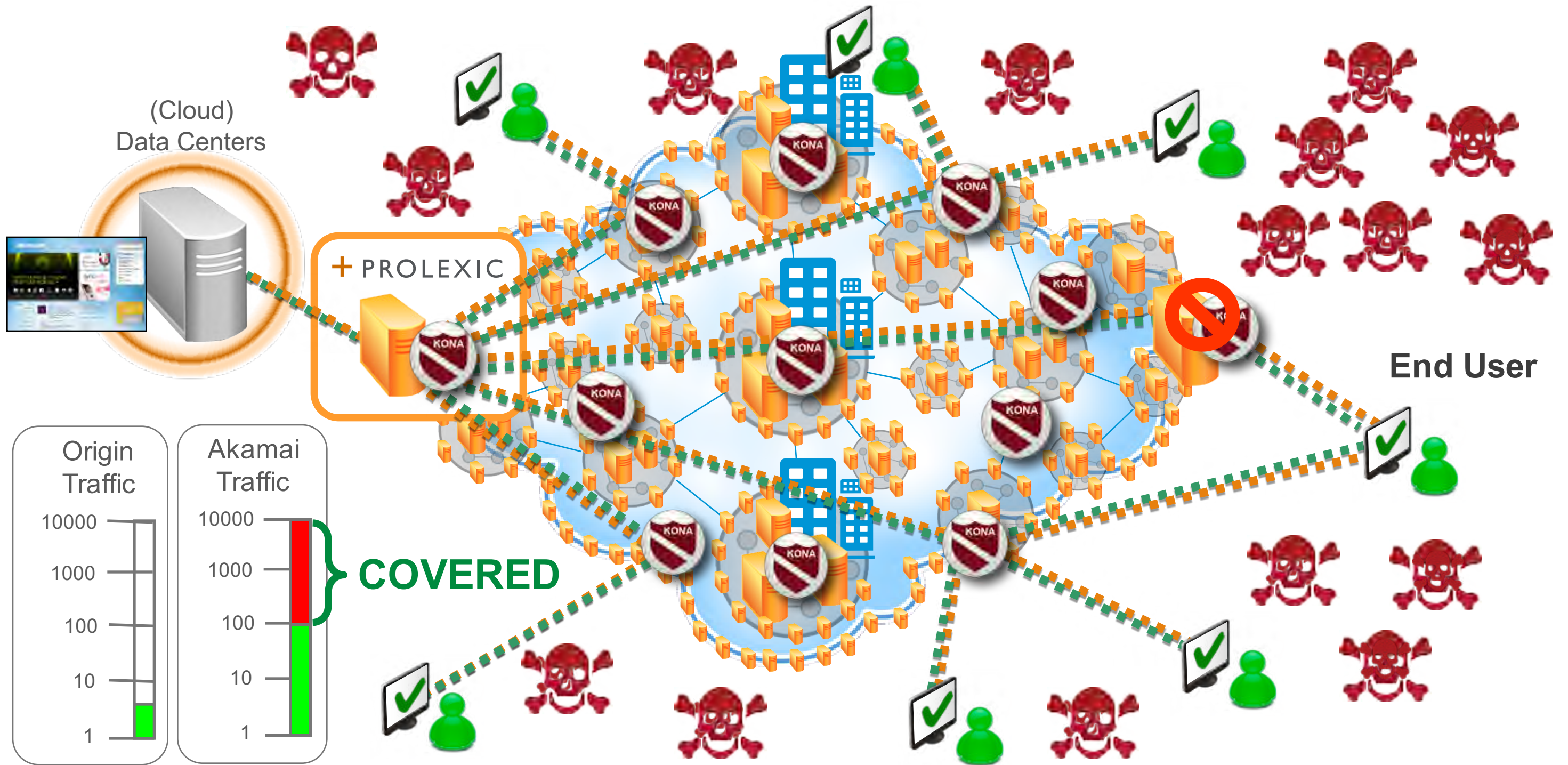
CDN 3.0 - The 2010s – 移动优化和安全



移动网络的渗透



云安全 — DDoS + WAF



CDN的演进及其与DevOps融合

1998

- CDN诞生
- 分布式缓存
- 视频、文件下载和简单Web内容加速

2003

- 第二代CDN
- Transaction加速
- 交互式Web，企业应用加速

2011

- 第三代CDN
- 移动加速和云安全
- 移动Web、App加速，DDoS和应用层攻击防护

2015

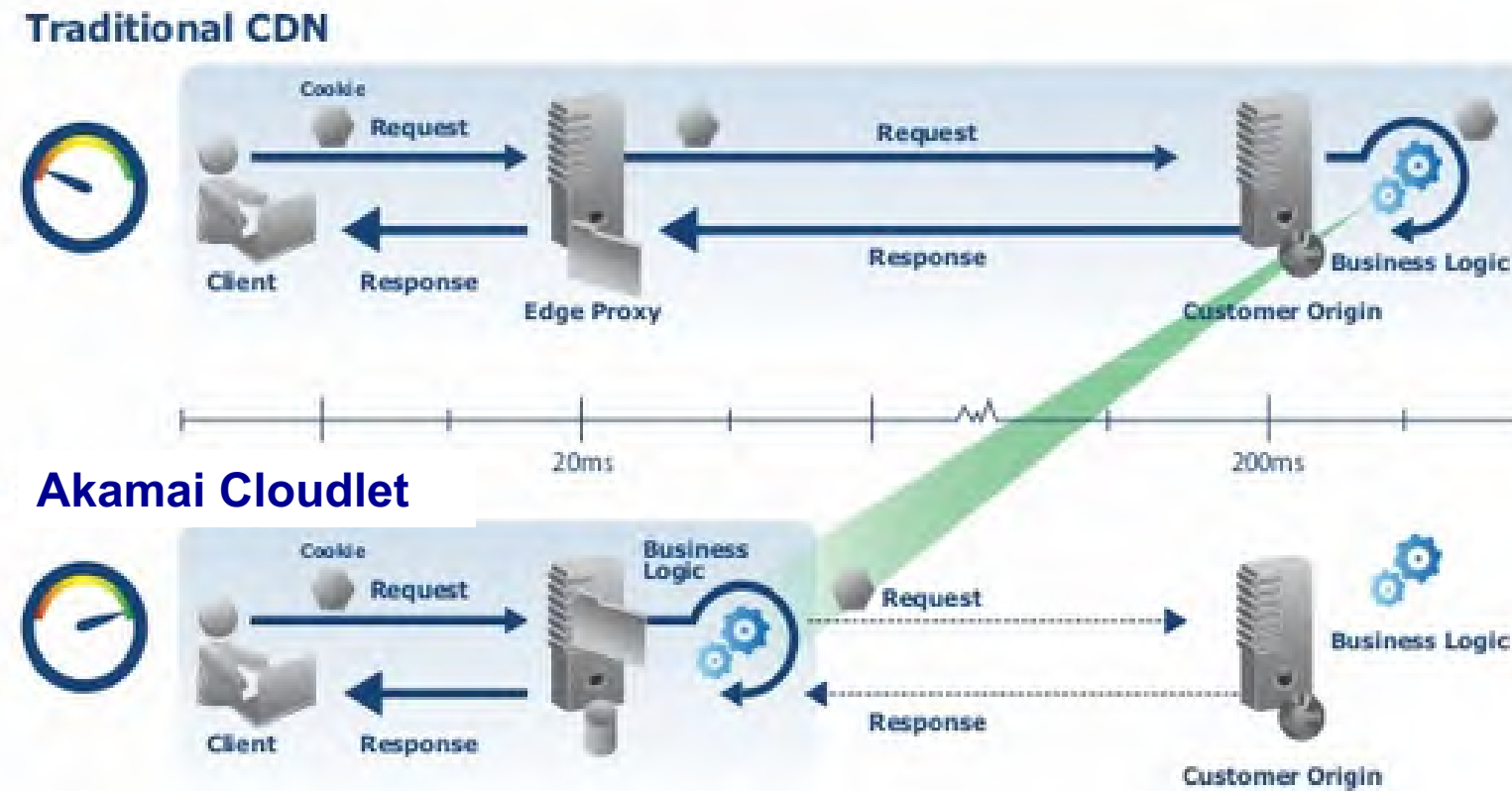
- **CDN的未来**
- **业务逻辑@Edge**
在CDN云端完成如图片优化、个性化内容、A/B测试、访问控制等功能。
- 实时透视
- 快速清缓存和快速配置
- 提供API与DevOps融合

Computing at the Edge

自助式、高度扩展性的CDN云应用，帮助您简化Web运营。



业务逻辑@Edge

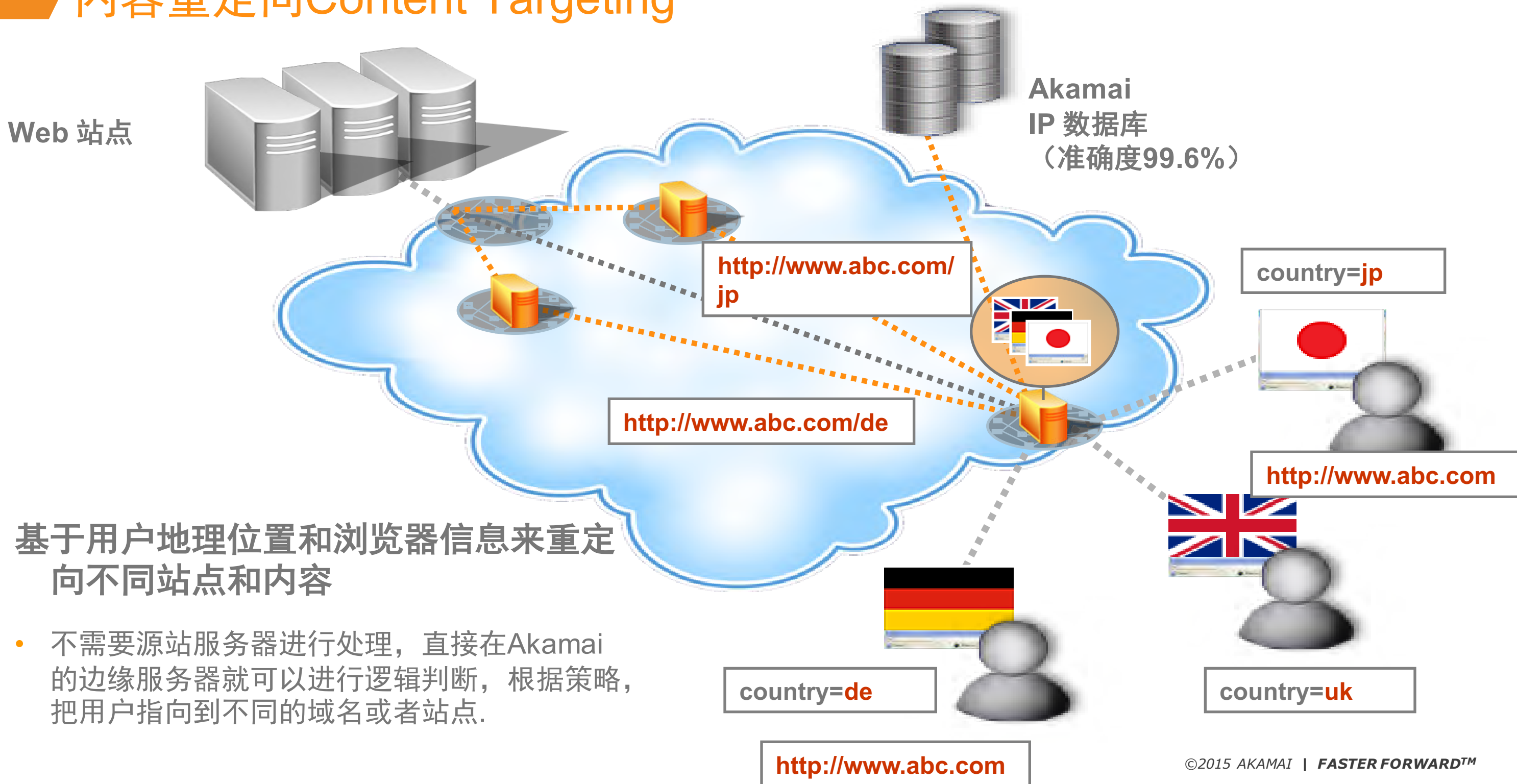


解决常见的业务需求

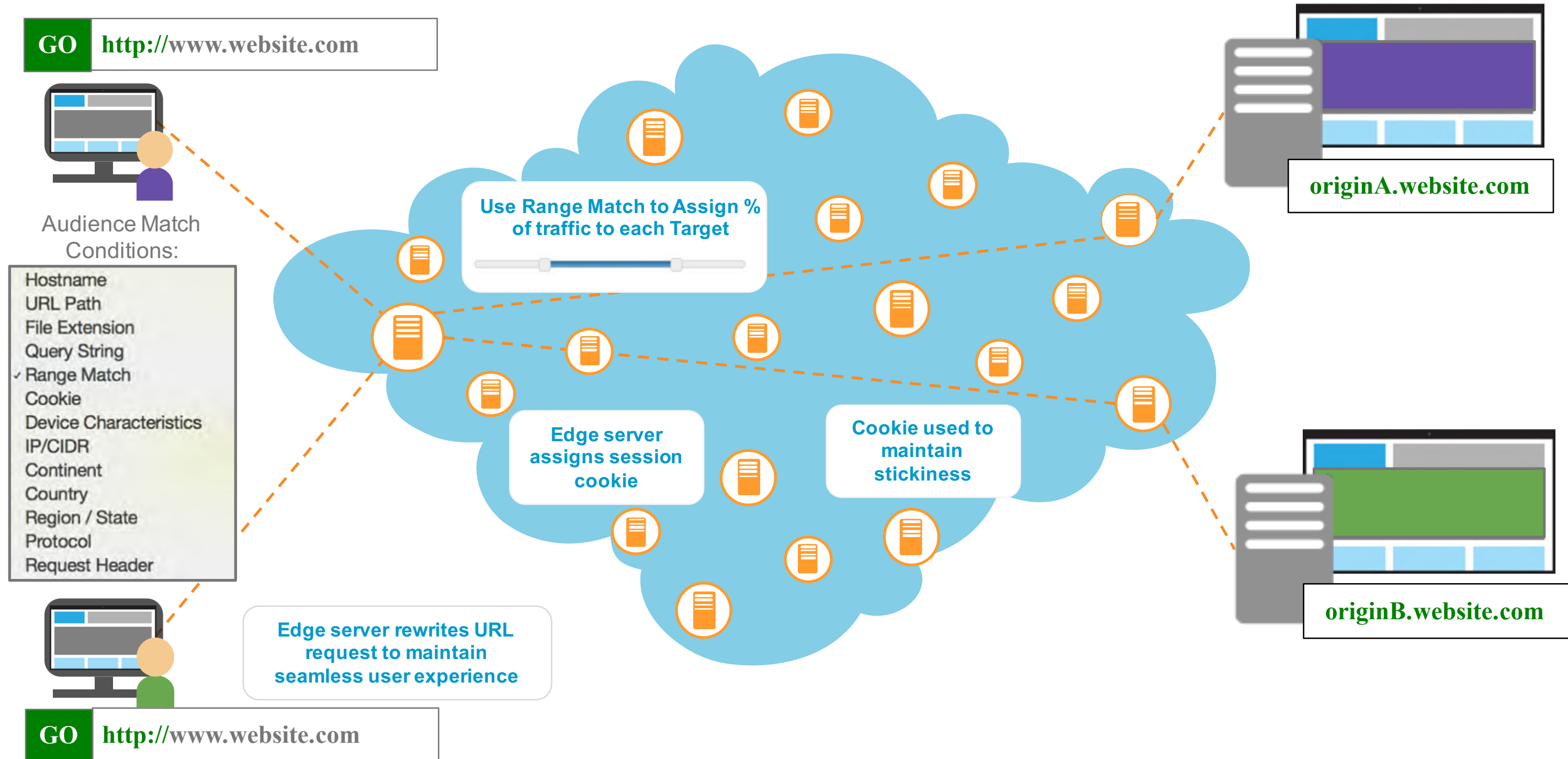
基于用户环境内容重定向
A/B对比测试
URL改写
个性化体验
大量并发用户/API请求管理

用户IP访问控制
Web表单输入控制
自动图片优化
重定向
边缘鉴权

内容重定向Content Targeting

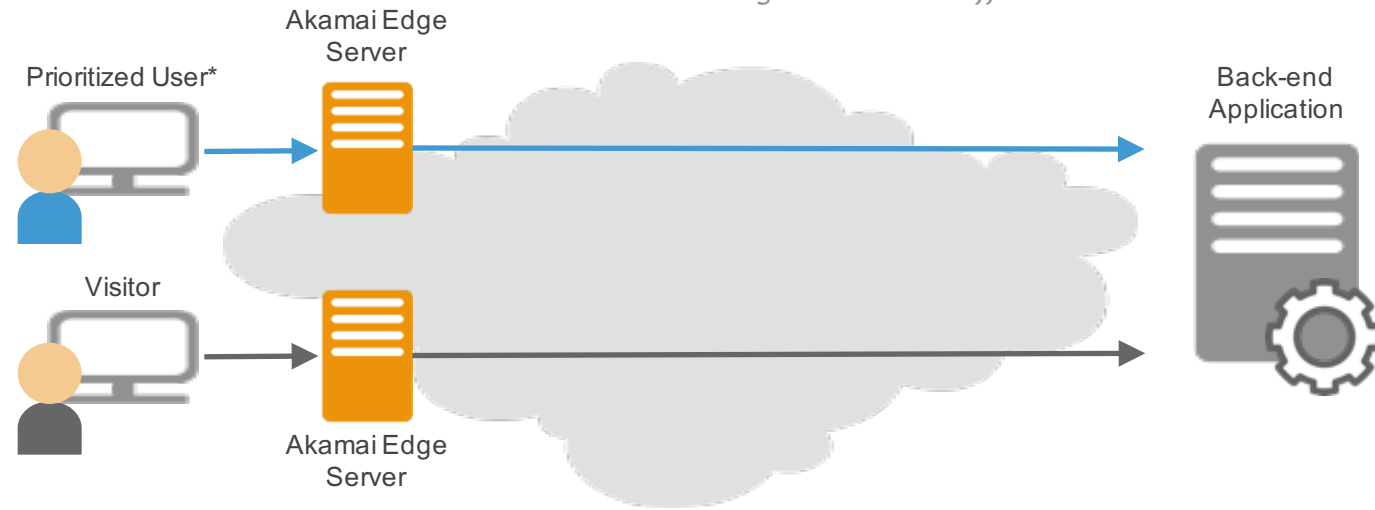


A/B对比测试



大并发用户 / API请求管理

Fig. 1: Normal Traffic



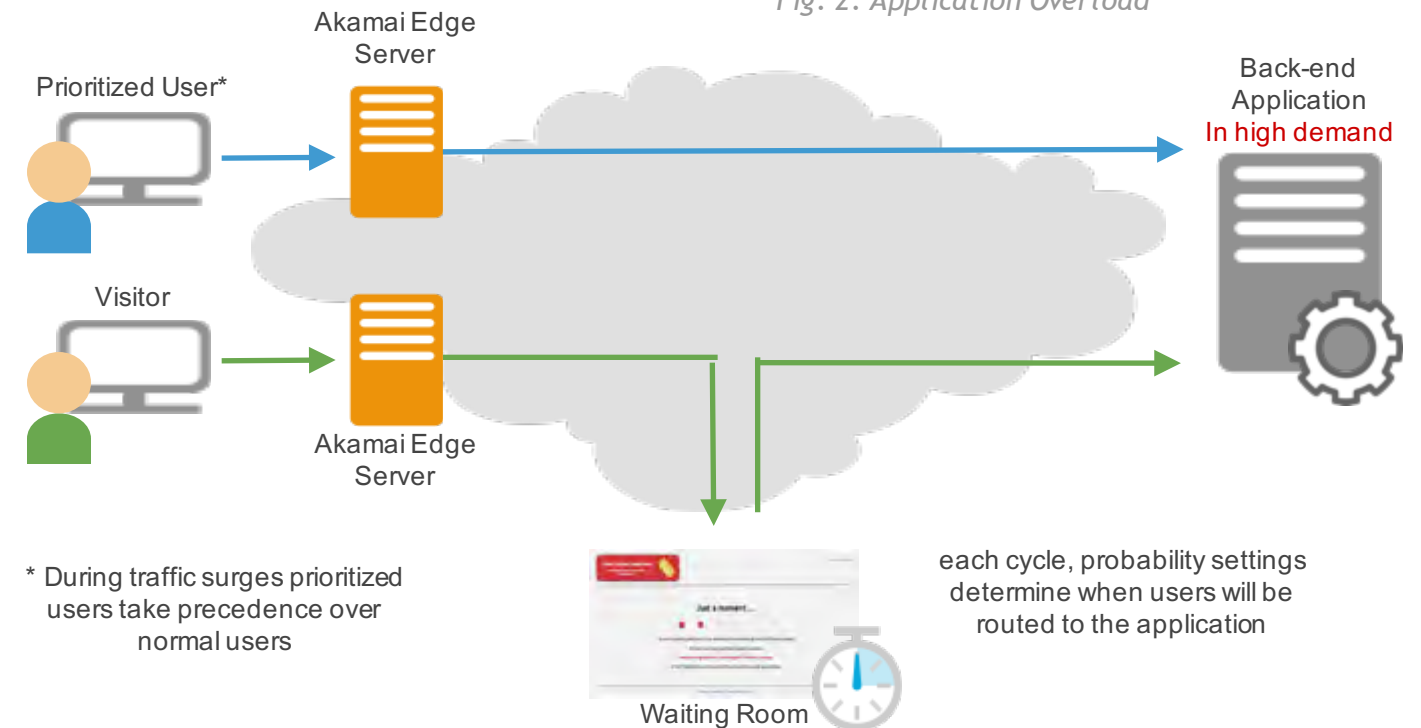
应用超负荷时:

- 关键用户优先访问应用。
- 管理员可以对用户进入源站的速度进行限制。

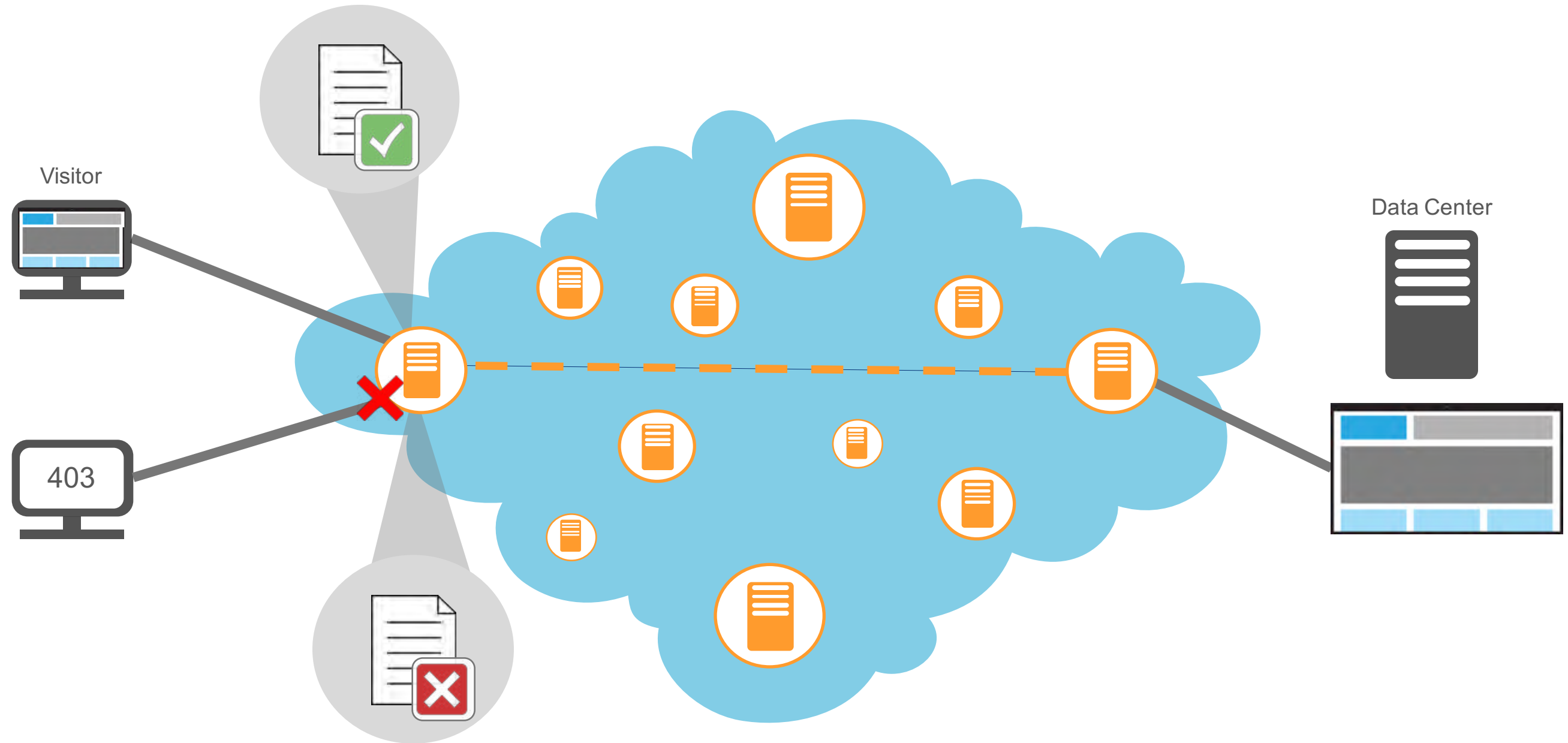
正常流量时:

- 所有用户正常服务

Fig. 2: Application Overload

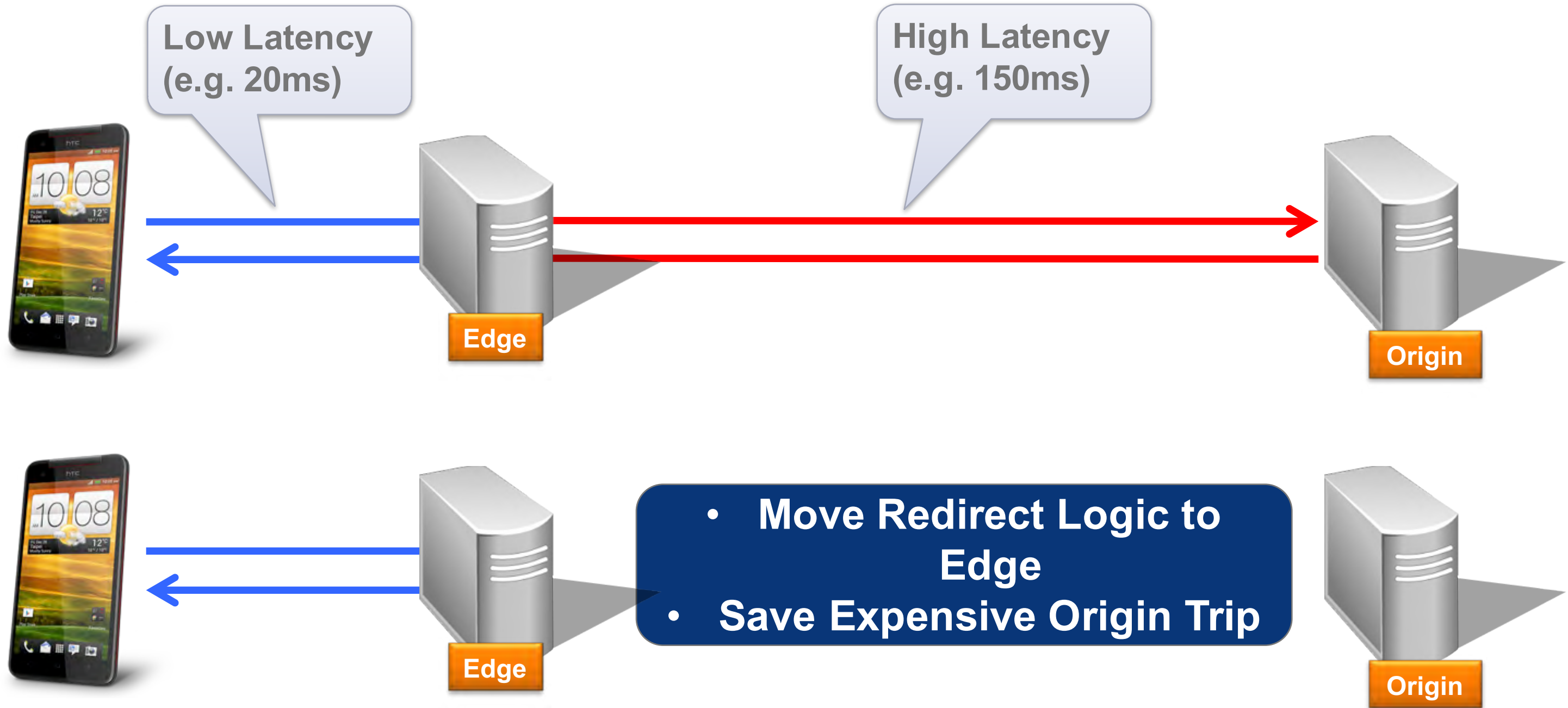


用户访问控制 — 黑 / 白名单



基于地理位置、URL路径, header (eg. Referer, Auth), Cookie, Query String等判断

边缘重定向



自动图片优化

一份高质量原始图片



自动根据浏览器 / 操作系统转换格式

Format	Size vs. JPEG	Progressive	Transparency Support	Hardware Decoding	Encoder	Browser Support
JPEG	N/A	N/A	No	No	jpegtran	All
WebP	-35%	-35%	Yes	No	cwebp	
JPEG XR	-30%	N/A	In spec, not browsers	Maybe	jxrlib	
JPEG 2000	-30%	N/A	In spec, not browsers	Maybe	OpenJPEG	

自动调整尺寸 / 压缩



900 x 1200
1.2MB



Screen Size:
315 x 420



450 x 600
185KB

85%
Savings

策略驱动 / 不需要修改代码

Example Policy: Responsive Product Viewer with Zoom

Resize:

- **Thumbnail:** Mobile, Tablet, Desktop
- **Main:** Mobile, Tablet, Desktop
- **Zoom Image:** Mobile, Tablet, Desktop

Format:

Webp, JPEG, JPEGXR, JPEG2000

Quality:

90%

Watermark:

Lower left corner, watermarkimage.jpg

```

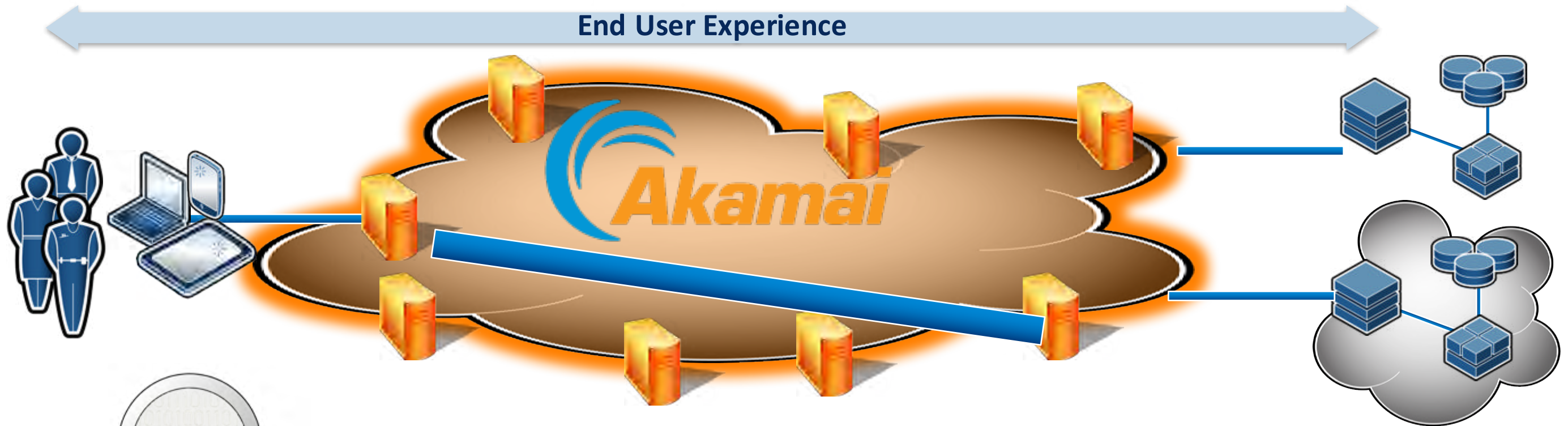
```



实时透视

CDN不再是运维黑洞

实时透视CDN日志



- ✓ Device, Geo & Network, & Last Mile Data
- ✓ Request timing, Request Headers, & Business Context
- ✓ Middle Mile Network & Latency Data
- ✓ First Mile Latency & Origin Response Data
- ✓ Object Delivery Timing & Response Headers
- ✓ Page Rendering Timing
- ✓ WAF Security Events

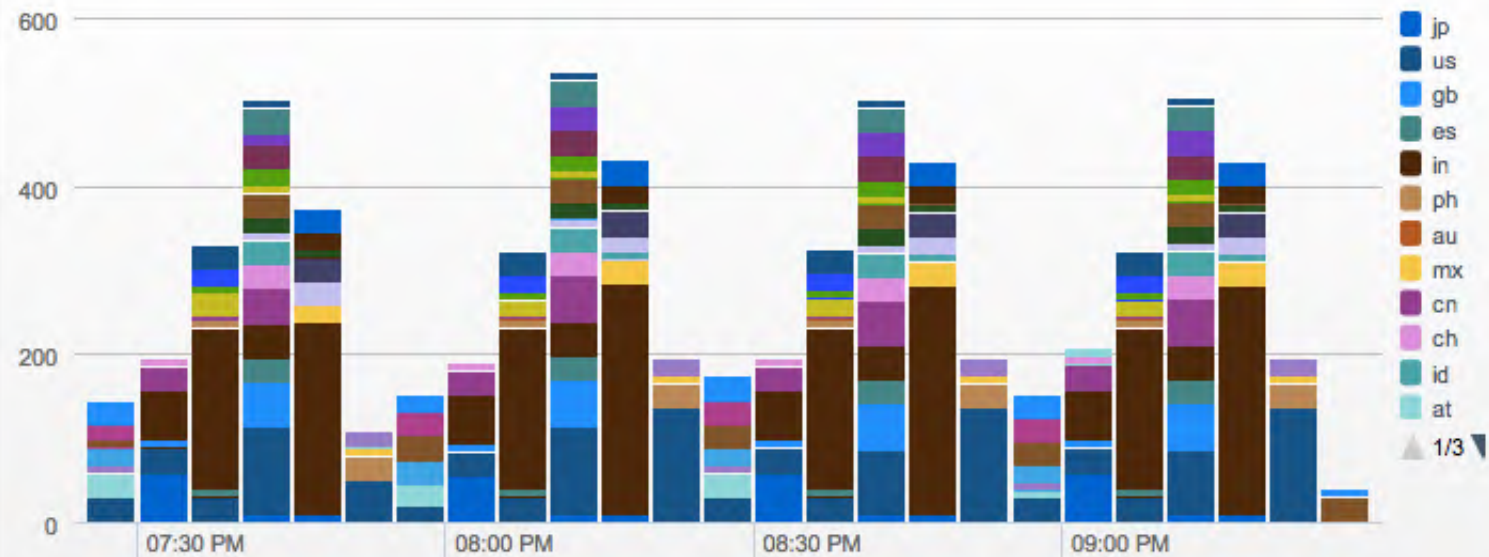
1.Visitors

Shared by [bruno+edgeconnec...](#)



Traffic by Country

Last 2 Hours



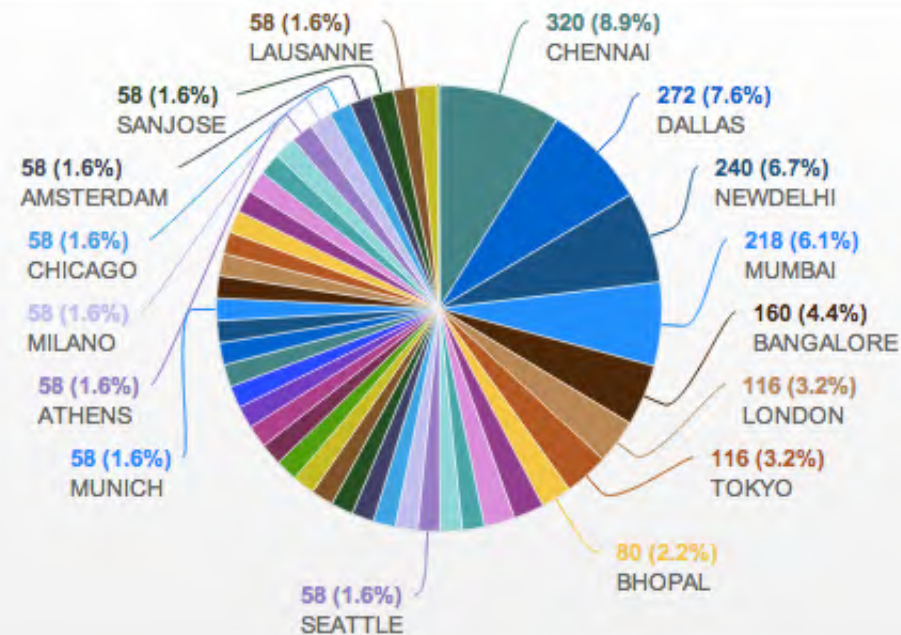
Client IP Locations

Last 15 Minutes



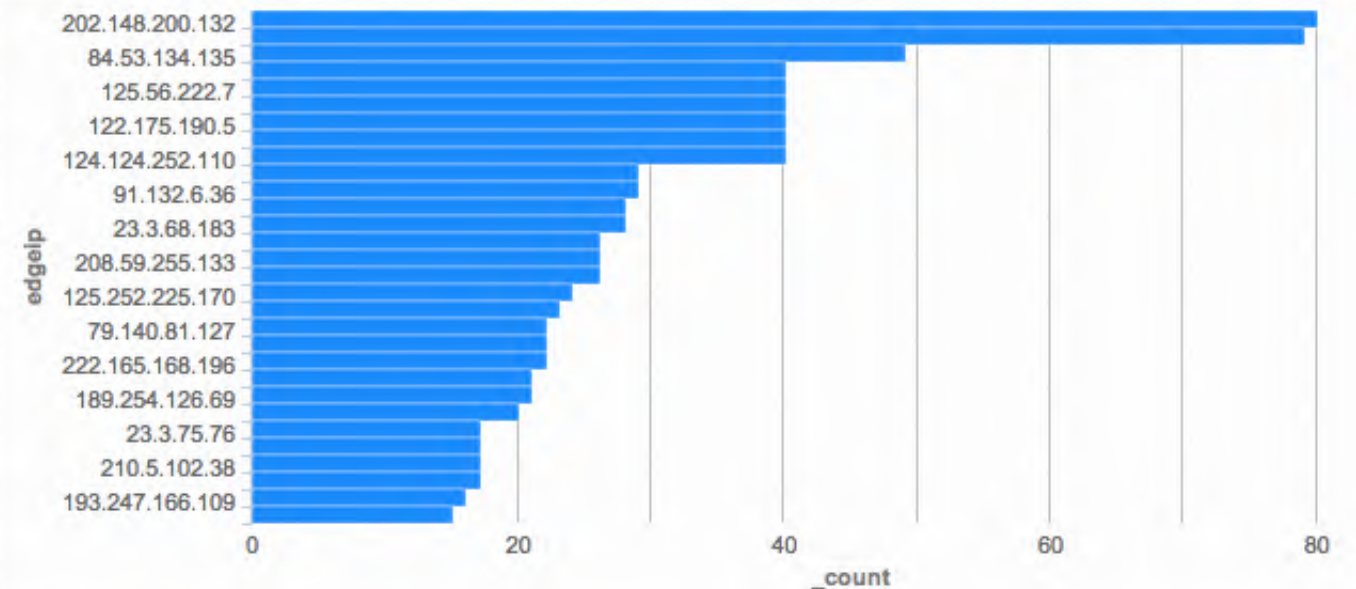
Cities

Last 60 Minutes



Top 30 Edge IPs

Last 15 Minutes



Fast Purge – 5秒清缓存

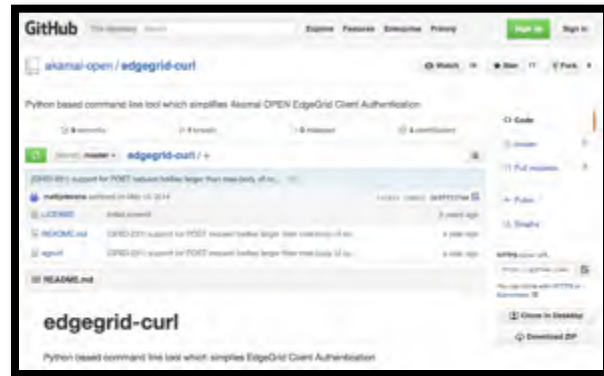
CDN与持续交付融合

{OPEN} API与DevOps融合

1. Base URL
2. Access Token
3. Client Token
4. Secret



Luna



GitHub

Download Install

EdgeGrid

Client

Authentication

Authorization

User

Request

```
$ egcurl https://baseURL.luna.akamaiapis.net/endpoint
```

Response

```
{  
  "Key1": "Value1",  
  "Key2": "Value2"  
}
```



Akamai Developer Portal

CDN的演进及其与DevOps融合

1998

- CDN诞生
- 分布式缓存
- 视频、文件下载和简单Web内容加速

2003

- 第二代CDN
- Transaction加速
- 交互式Web，企业应用加速

2011

- 第三代CDN
- 移动加速和云安全
- 移动Web、App加速，DDoS和应用层攻击防护

2015

- **CDN的未来**
- **业务逻辑@Edge**
在CDN云端完成如图片优化、个性化内容、A/B测试、访问控制等功能。
- 实时透视
- 快速清缓存和快速配置
- 提供API与DevOps融合



Thanks

高效运维社区
开放运维联盟

荣誉出品





想第一时间看到高效运维公众号的好文章么？

请打开高效运维公众号，点击右上角小人，并如右侧所示设置即可：



GOPS2016 全球运维大会更多精彩

GOPS2016 全球运维大会·北京站

2016年12月16日-17日
北京国际会议中心

