

ServiceComb 的前世今生

华为CloudBU PaaS 微服务引擎开发团队

我们一直在很认真地做微服务

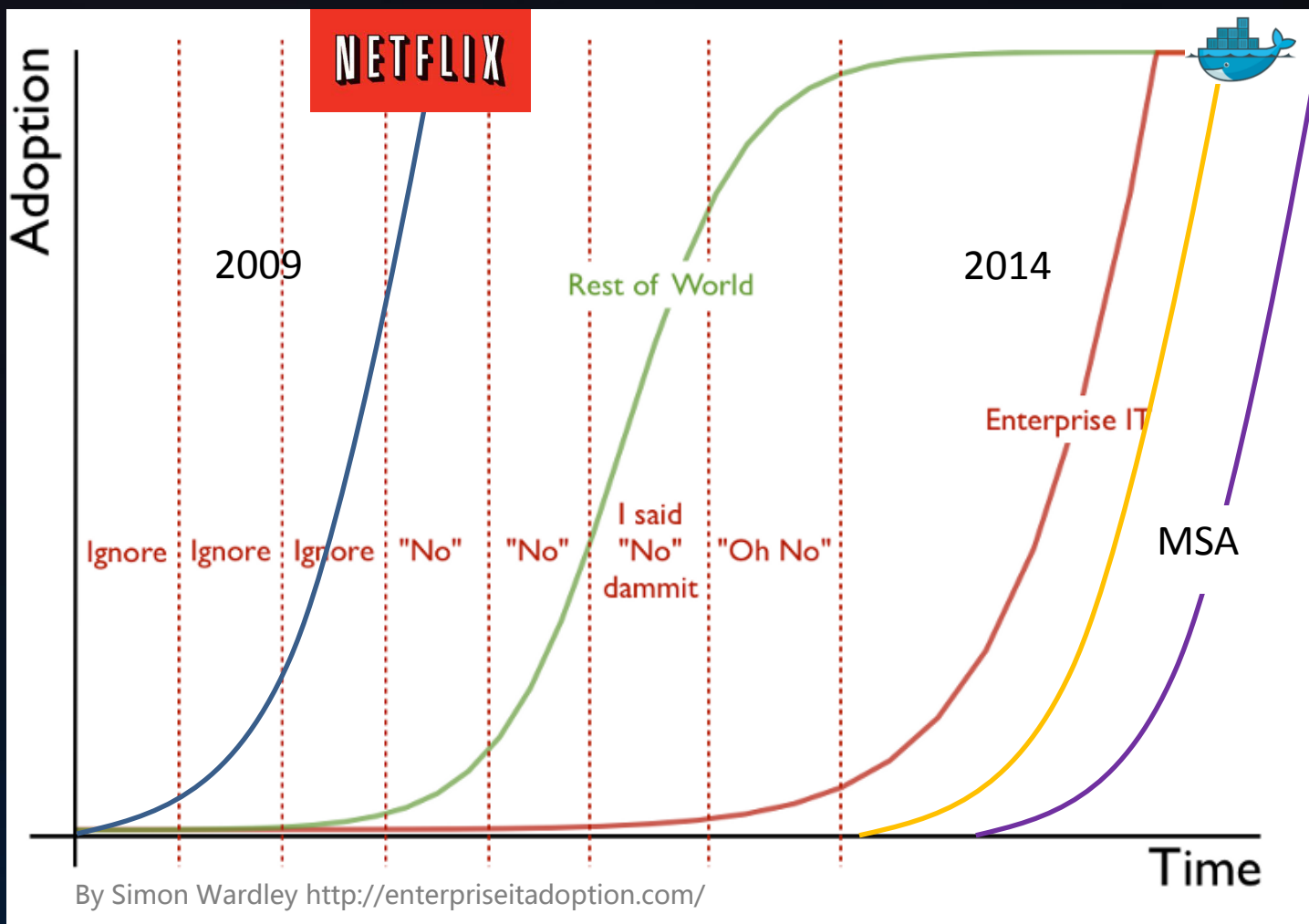


华为CloudBU PaaS 微服务引擎开发团队

议题

- 企业应用微服务化的趋势和动机
- 面临的问题
- 解决思路和设计方案
- 从软件到服务

企业IT技术应用曲线

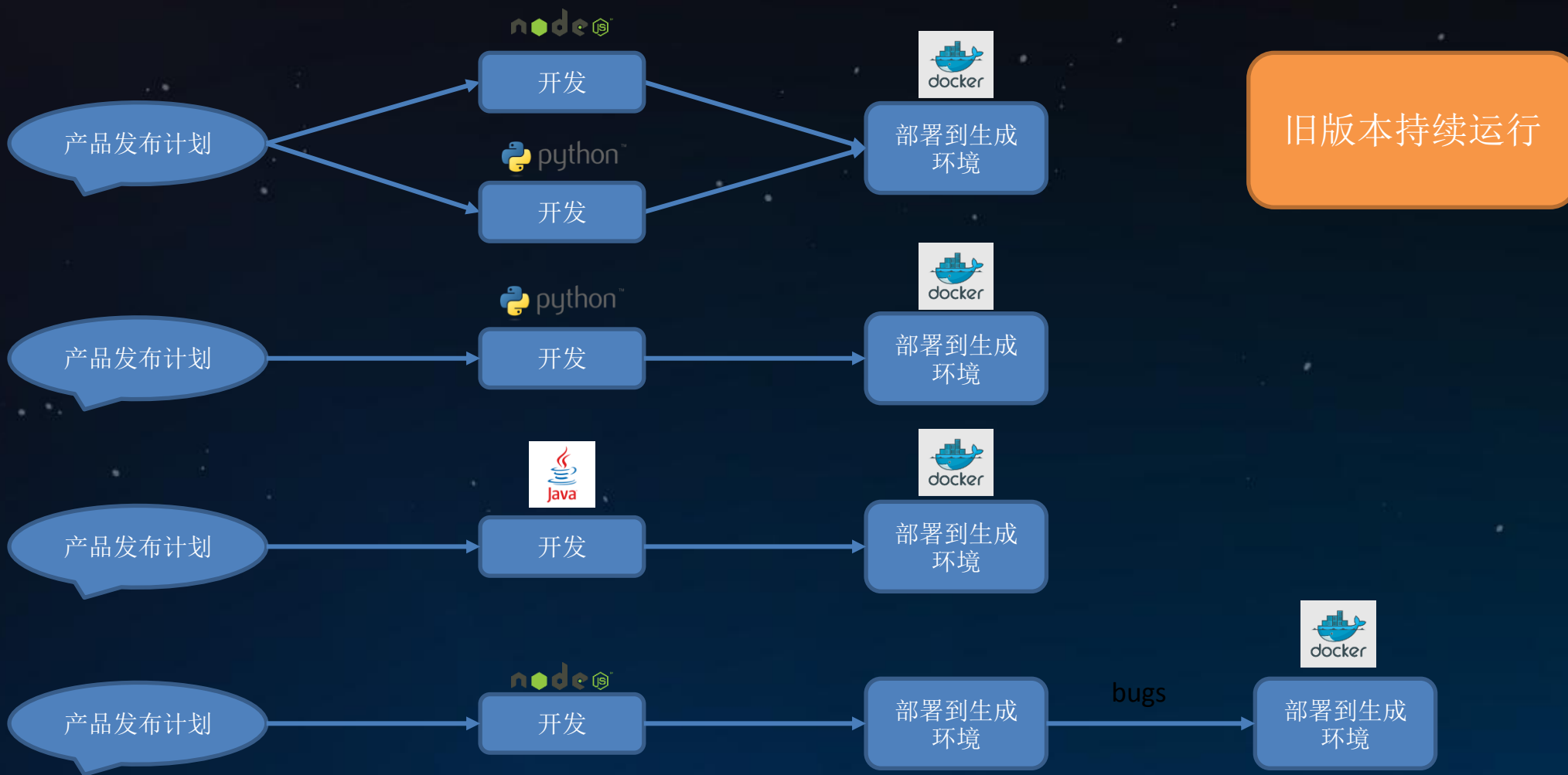


- 2014年被很多人认为是企业上云元年
- 2014年几乎企业应用都没有考虑的Docker在2015年就已经被所有人纳入应用计划
- 微服务在2016年成为仅次于物联网和认知计算的第三热门技术

传统企业应用开发模式



微服务化的应用构建和发布



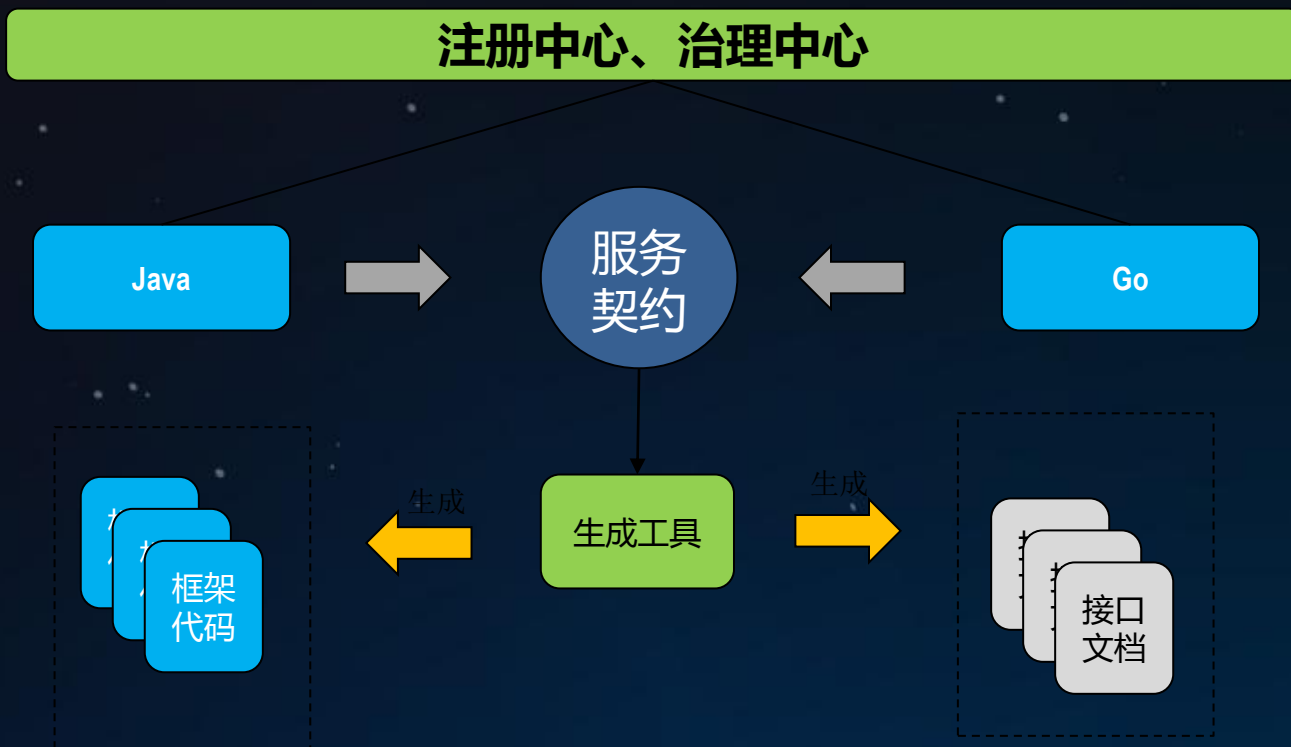


SPEED & SAFETY

面临的问题

- 企业应用和互联网应用的不同？
- 如何做到不同ISV的应用互联互通统一管理？
- 怎么才能加快微服务的开发？
- 微服务化后如何保证性能？
- 如何进行统一的路由控制？

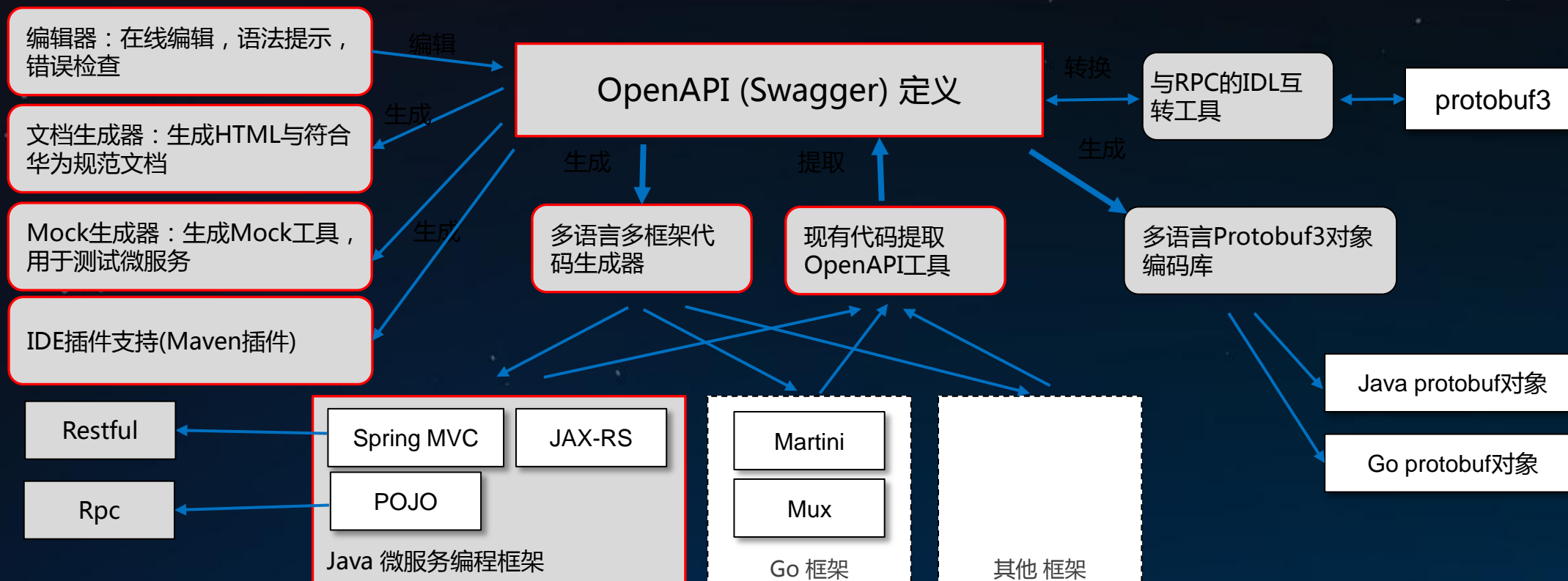
企业应用和集成



API First

- 面向契约而不是逻辑
- 解耦服务提供者和消费者的开发顺序
- 契约定义为语言中立
- 规范化系统接口，让实现与文档的同步成为必须
- 通过工具简化整个过程

增速微服务开发 --- 工具支持



增速微服务开发 --- 降低学习门槛

SpringMVC

Provider service:

```
import io.servicecomb.*;
import org.springframework.*;

@RestSchema(schemaId = "helloworld")
@RequestMapping(path = "/helloworld", produces = MediaType.APPLICATION_JSON)
public class HelloWorldProvider implements HelloWorld {

    @RequestMapping(path = "/sayHello", method = RequestMethod.GET )
    public String sayHello(@RequestParam("name") String name) {
        return "Hello " + name;
    }
}
```

Consumer service:

```
import io.servicecomb.*;
import org.springframework.*;

@Component
public class HelloWorldConsumer {
    private static RestTemplate restTemplate = RestTemplateBuilder.create();

    public static void main(String[] args) {
        String result= restTemplate.getForObject("cse://springmvc/helloworld/syaHello?name={name}", String.class, "Tank");
    }
}
```

JAXRS

Provider service:

```
import io.servicecomb.*;
import javax.ws.rs.*;

@RestSchema(schemaId = "helloworld")
@Path("/helloworld")
@Produces(MediaType.APPLICATION_JSON)
public class HelloWorldProvider implements HelloWorld {
    @Path("/sayHello")
    @GET
    public String sayHello(@PathParam("name") String name) {
        return "Hello " + name;
    }
}
```

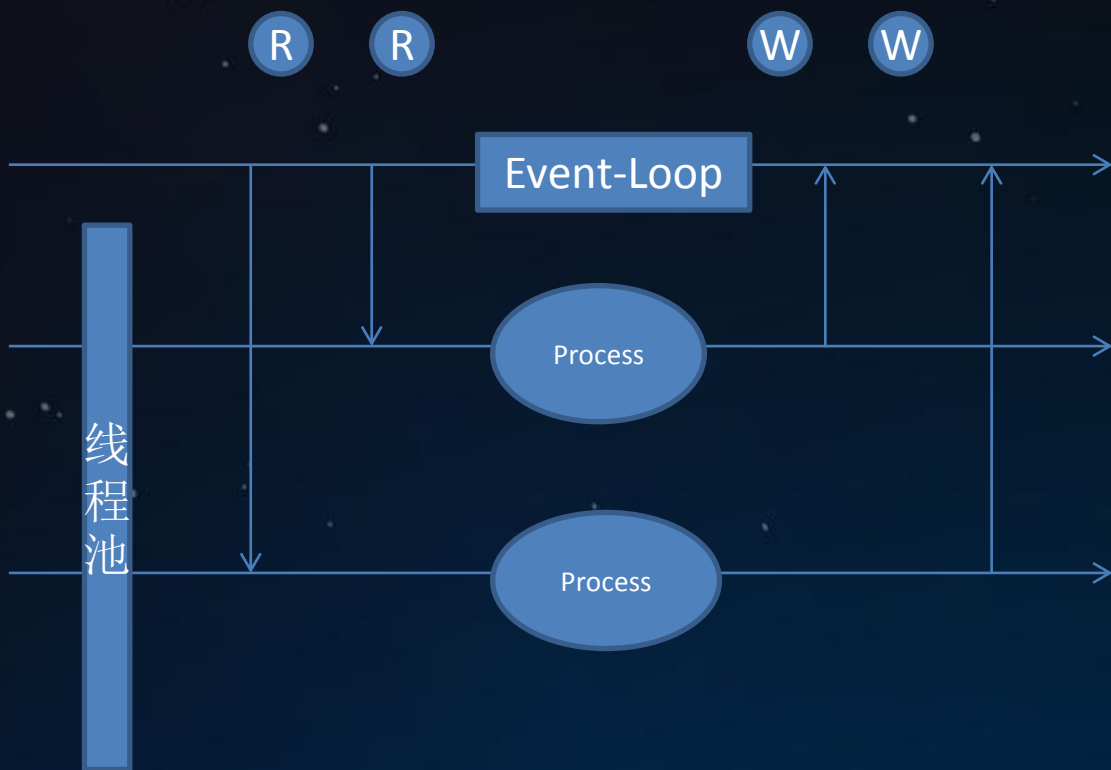
Consumer service:

```
import io.servicecomb.*;
import org.springframework.*;

@Component
public class HelloWorldConsumer {
    private static RestTemplate restTemplate = RestTemplateBuilder.create();

    public static void main(String[] args) {
        String result= restTemplate.getForObject("cse://jaxrs/helloworld/syaHello?name={name}", String.class, "Tank");
    }
}
```

性能保证



- 异步
- 标准、开放、协议健壮性
- 开发框架的性能在于细节，而不仅仅是协议。

各主流微服务框架性能对比结果：

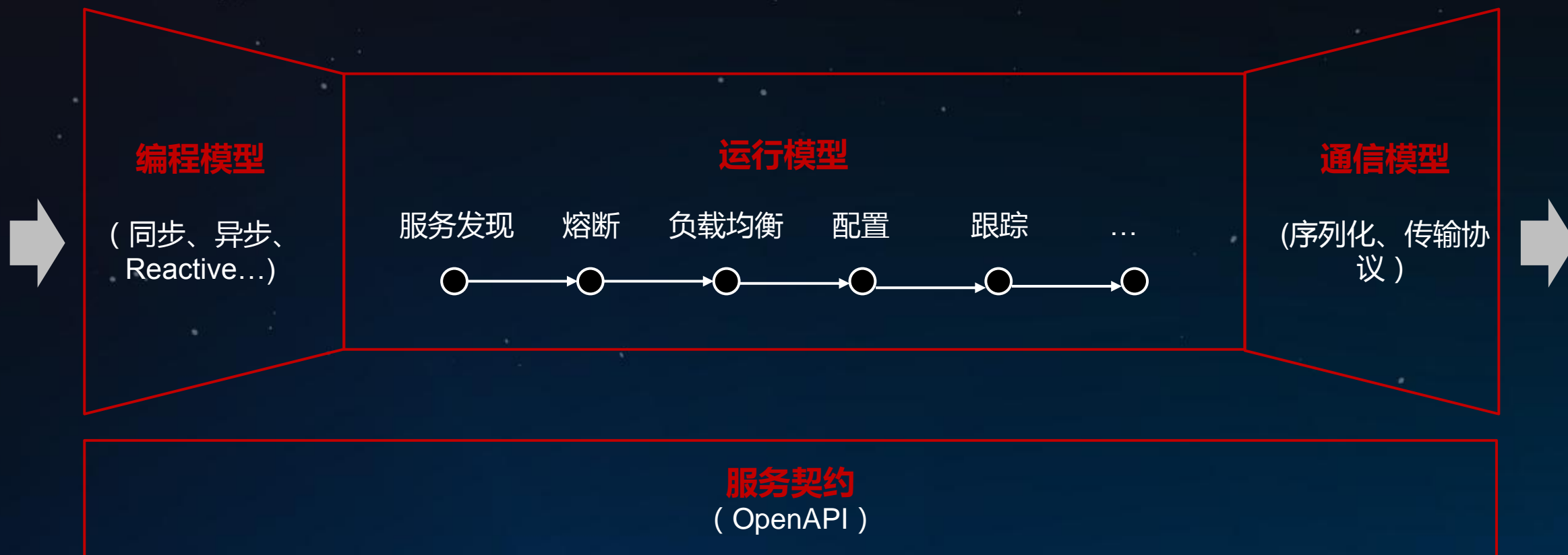
机型	协议	规格(CPU/内存/网卡)	EDAS	实例数	报文大小	调用线程数	TPS	时延(ms)	服
VM	RPC	8U16G1G	EDAS	1	1k	100	58431	1.73	2
物理机	RPC	24U64G1G	EDAS	1	1k	100	97586	1.01	3
机型	协议	规格(CPU/内存/网卡)	CSE SDK	实例数	报文大小	调用线程数	TPS	时延(ms)	
VM	REST	8U16G1G	CSE SDK	1	1k	100	70669	1.414	
物理机	REST	24U64G1G	CSE SDK	1	1k	100	107126	0.933	
机型	协议	规格(CPU/内存/网卡)	Tars	实例数	报文大小	调用线程数	TPS	时延(ms)	服
VM	RPC?	8U16G1G	Tars	1	1k	100	75386	1.32	21
机型	协议	规格(CPU/内存/网卡)	SpringCloud	实例数	报文大小	调用线程数	TPS	时延(ms)	
VM	REST	8U16G1G	SpringCloud	1	1k	100	22507	4.70	
物理机	REST	24U64G1G	SpringCloud	1	1k	100	51382	2.84	

更细致的服务路由管控



- 统一的路由策略管控
- 缓存以提升性能
- 支持pull/push两种模式监控实例变化
- 实例动态扩容，海量的长连接或者短连接
- 支持灰度发布、服务分组等高级管理特性

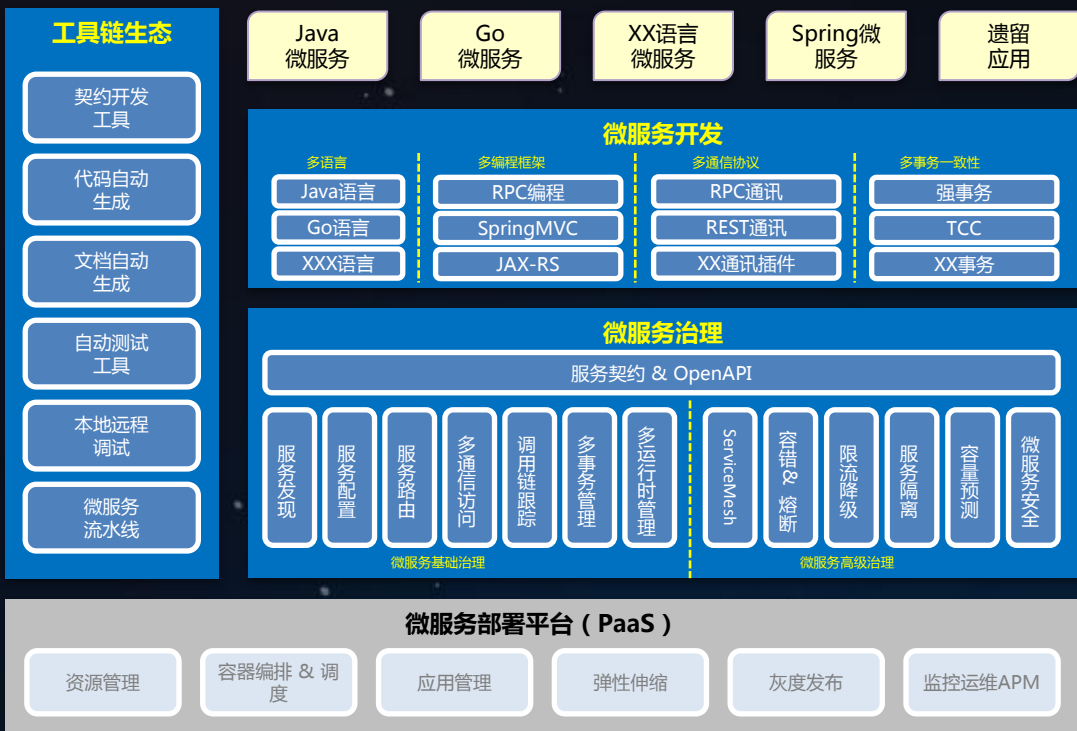
ServiceComb 开发框架



还远远不止这些...



从软件到服务



微服务云服务:

<https://servicestage.huaweicloud.com/>

微服务引擎交流论坛:

<http://forum.huaweicloud.com/forum.php?mod=forumdisplay&fid=622>



公众号

扫码入群

