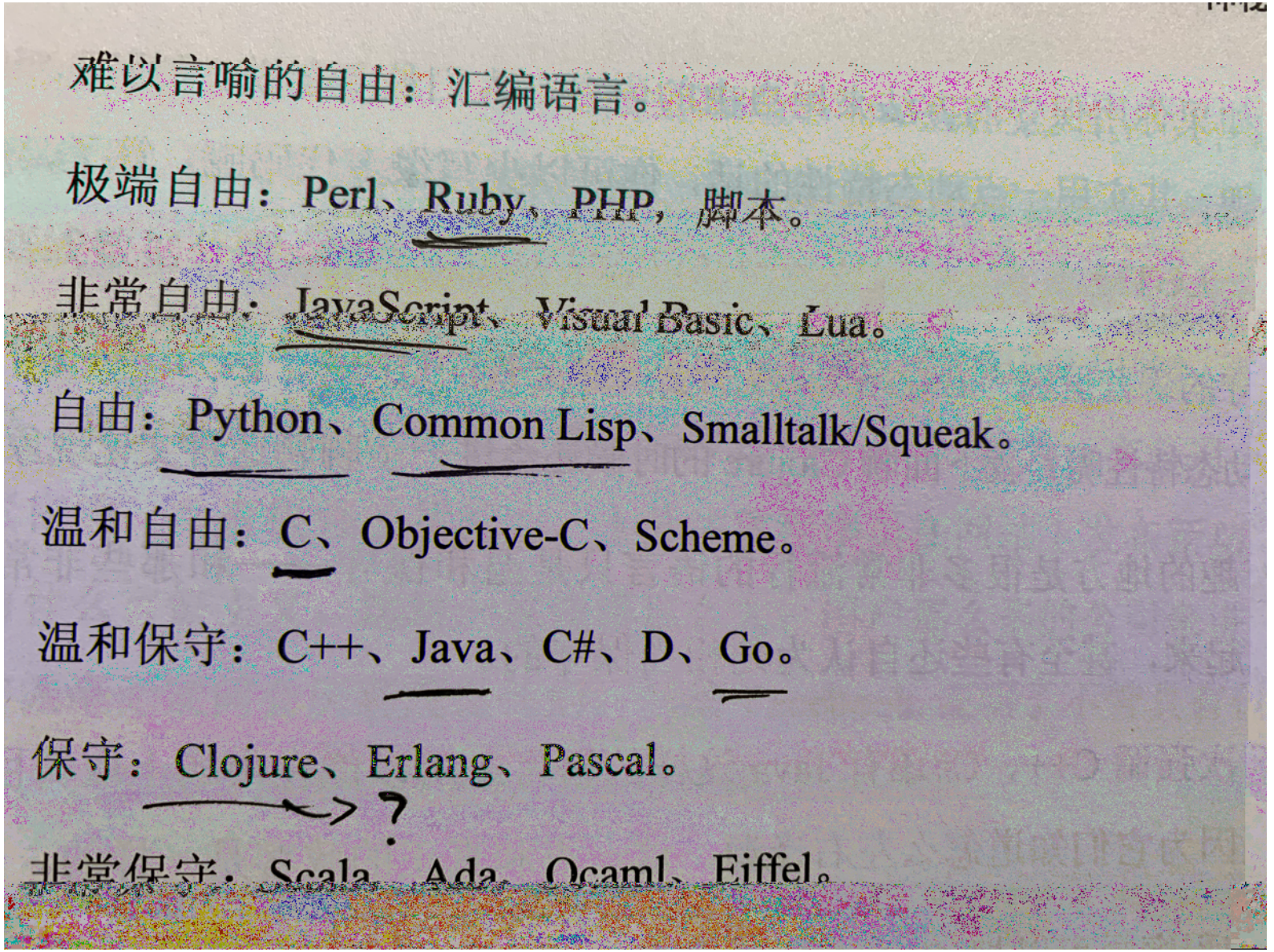
不是很系统! 想到哪讲到哪

“漫谈” 技术选型

vs 保守


难以言喻的自由：汇编语言。
极端自由：Perl、Ruby、PHP，脚本。
非常自由：JavaScript、Visual Basic、Lua。
自由：Python、Common Lisp、Smalltalk/Squeak。
温和自由：C、Objective-C、Scheme。
温和保守：C++、Java、C#、D、Go。
保守：Clojure、Erlang、Pascal。
?
非常保守：Scala、Ada、Ocaml、Eiffel。

构　时候

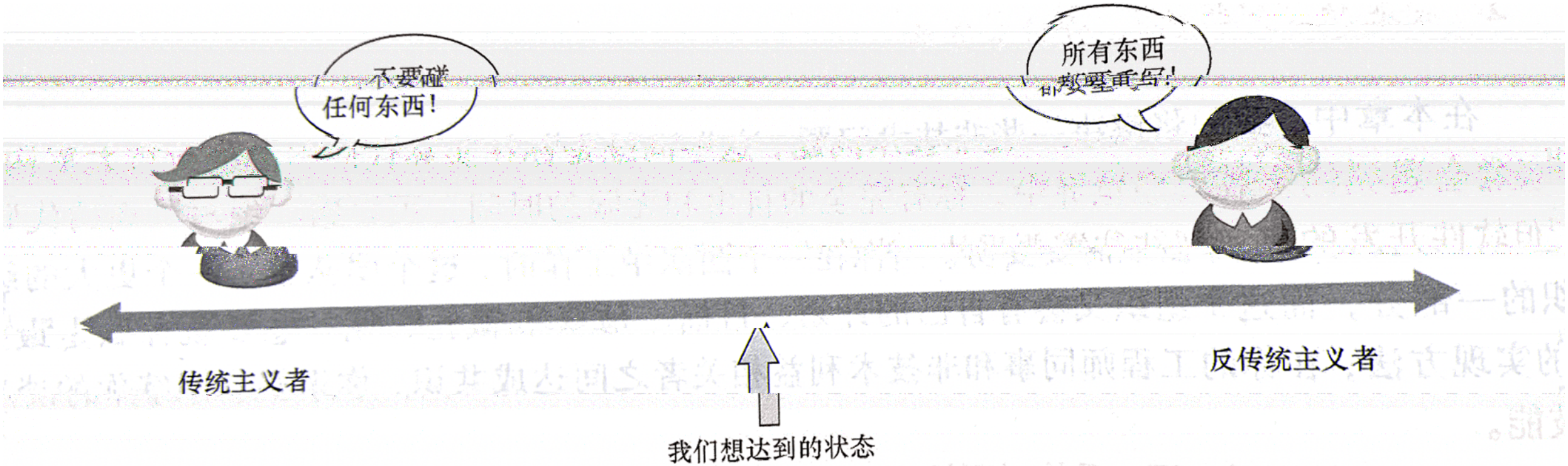


图 3-1　开发人员对遗留代码的态度图谱

你是什么　格?

克制的激进派

架构

- 演　式　　系统的　　着系统实现的增　而增　敏捷
- 　划式　　在　目构建开始之前 就　常　细地制定各种　划 桥梁施工
- 最小　划式　　的　划式　　的演　式

不同项目
或者同一个项目的不同阶段，
采取的策略不一样!

架构

没有最完美的设计

只有最合适的设计

技术　型

- 四板斧:

需求分析
方案调研
方案对比
方案确定

分析

- 求是什么?
- 约束是什么?
- 一定不能
- 是什么?

分析：　　动　型

运　最小的架构技术集合去降低最紧迫的风险，
以求事半功倍

- 步
  - 别　，　优先　(从　出发)
  - 　　—
  - 估　低

分析：what & how

1.我不知道要做什么
2.我好像知道要做什么
3.我明确知道不能做什么
4.我明确知道要做什么
5.我明确知道要怎么做

方

你现在已知的: Keywords

1.资料收集
2.明确方向
3.确认细节

方　　：　料收

- 搜索: Google & Github
- 书/Github star/日常　　/笔　库
- 现有已知的　目是否有类似的方案?

What you should do daily? 没吃过猪肉还没见过猪跑?

"#　看各种架构方案
$#　看各种%&'()*+&,'%实践! 例如-./&0&'(1*+&,'2-)33&+45&'(1*+&,'2673.8'.+.0(&'(1*+&,'
9#　看各种网上的文章:碎片化;

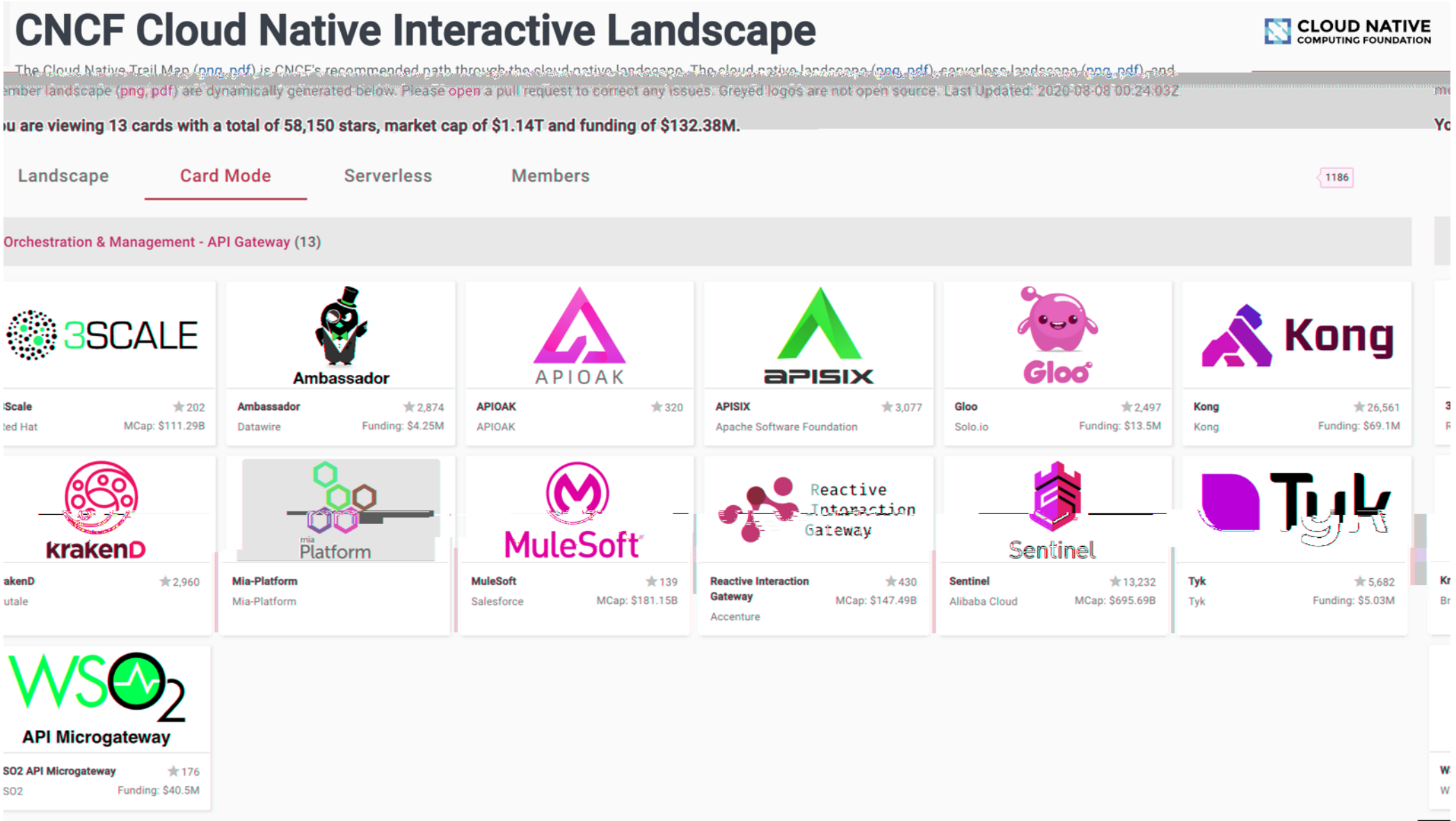
方　　：方向

- 业界竞品: 主　看文档 - 能力版图/　域知
- 开源: 看实现
- 类似方案: 看机制

方　　：APIGateway例子

- 业界: AWS/　　云/　　云/左耳朵耗子MegaEase APIgateway(文档)
- 开源:
  - Openresty: Kong (　　)
  - GO: Tyk / KrakenD / Janus (　　)
  - 国内　发　: **Apache APISIX** https://github.com/apache/apisix
- 类似方案　　网关 traefik / Go版本的翻墙代理 (机制)

方　　：APIGateway例子



方　　：　　到什么　度?

你必须完全知道
每一个`关键细节`
是如何实现的!

方　　：　　到什么　度?

对于权限中心来说, 策略表达式是`核心`
对于APIGateway来说, 如何`代理`并`管理连接`是核心

例子< 1=>?)+.@)A 技术选型的时候! 怎么做代理B 如何同时支持@.30,*C.+B开源的几个项目! 各自如何实现的B

D) ' 70<(E++F7+&G#-.H.80.=8,IA

- httputil.ReverseProxy was updated in Go 1.12 to support websockets automatically. issues / 对应commit / 源码， httputil 对 websocket 转发处理，参考源码的 handleUpgradeResponse 方法

net/http/httputil　　Go 1.15

ReverseProxy now supports not modifying the X-Forwarded-For header when the incoming Request.Header map entry for that field is nil.

When a Switching Protocol (like WebSocket) request handled by ReverseProxy is canceled, the backend connection is now correctly closed.

方　对

没有最完美的方案
只有最合适的方案

合适 = 现实 * 期望
1. 每个方案的`现实`是什么?
2. 你的`期望`(需求)是什么?

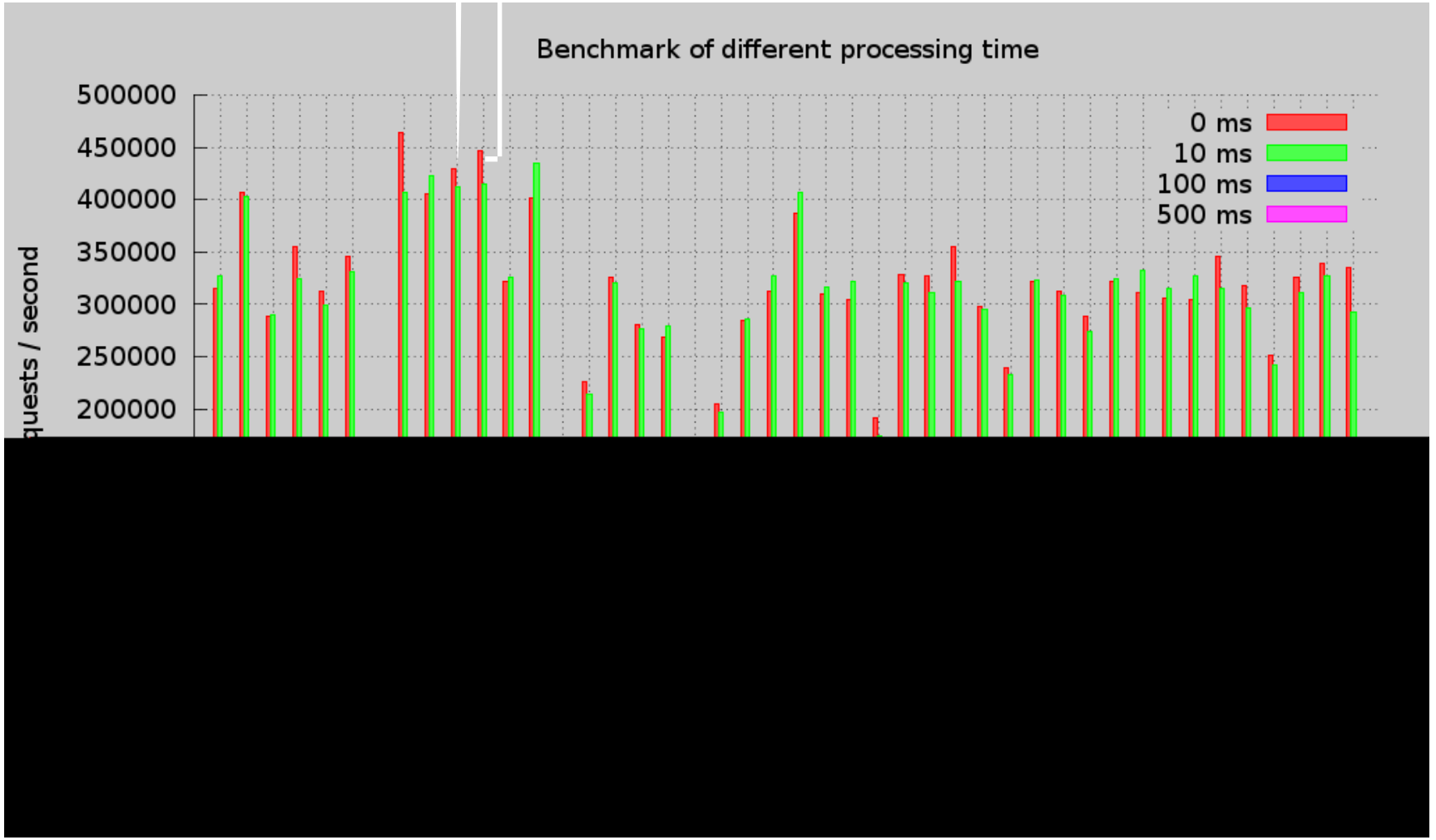
方　对　：合　原则

合适原则: 合适优于业界领先
简单原则: 简单优于复杂
演化原则: 演化优于一步到位

复杂度在哪?

- 务实:
  - 合　但　也不　太　后
  - 　单但　　在以及　　可　　围内
  - 　化但　　子　好,　　在

方　对　：　择开发框架



E++F0<22J&+E73#*,K20K)GG'.0+2J,L@.3LM8)K.@,8CL3.'*EK)8C

方　对　：Why chi?

Why APIGateway choose chi?

E& &0()(G&JE+@.&JE+!(&/&,K)+&()'/(*,KF,0)3G.8,7+.8(M,8(37&G/&'J(?,(NOO=(0.8H&*.0#

Features

- **Lightweight** - cloc'd in ~1000 LOC for the chi router
- **Fast** - yes, see benchmarks
- **100% compatible with net/http** - use any http or middleware pkg in the ecosystem that is also compatible with `net/`
- **Designed for modular/composable APIs** - middlewares, inline middlewares, route groups and subrouter m
- **Context control** - built on new `context` package, providing value chaining, cancelations and timeouts
- **Robust** - in production at Pressly, CloudFlare, Heroku, 99Designs, and many others (see discussion)
- **Doc generation** - `docgen` auto-generates routing documentation from your source to JSON or Markdown
- **No external dependencies** - plain ol' Go stdlib + net/http

方　对　：Why gin?

Why IAM choose gin?

?&'(&0()(@.3(M8)K.@,8C(@8&++.'(&'(?,(:?,G)'J;#(>+(M.)+78.0()(K)8+&'&LG&C.(1=>(@&+E(F.8M,8K)'*.(+E)+(&0(7F(
+,(PQ(+&K.0(M)0+.8(+E)'C0(+, E++F8,7+.8#(>M(A,7('../(F.8M,8K)'*.()'/(J,,/(F8,/7*+&H&+A!(A,7(@&GG(G,H.(?&'#

Router

Validation

Middleware & Response

方　对　：　定依　原则

稳定依赖原则: 依赖关系必须要指向更稳定的方向. 预期会经常变更的组件都不应该被一个难以修改的组件所依赖, 否则这个多变的组件也将会变得难以被修改.

稳定性指标=出依赖/(出依赖+入依赖)

活跃度如何? 发布频率? 最后一个稳定版之后的issue有哪些关键的尚未解决?

定方　：技术　务

风险驱动模型 意味着某段时间内资源有限的情况下
只能关注某个核心;
如果做取舍, 就会欠债!

什么时候还! 有没有能力还?

定方　：可　　是不可

可逆的决策，需要理性看待，主要考虑变更的成本！

不可逆的决策，需要谨慎评估！

开弓没有回头箭！决定了就只能一路趟到黑

定方　：时刻关　更新

-.)/(+E.(*E)'J.(G,JR

Feature + Bugfix + 性能

定方

难以决策的时候的一种选择

定方　：推　决

- 一个　中　人力　什么　中存在　合　其　些　做出
  不　决　合　些决　与　业务　例　关
  决　务器　具　依　入　助　可以
- 一个　好　不　依　于　些　可　地　些
  决　力于　产　响　到　低

- 未来会　到的　提前考　方案扩展性, 但是不做决策. 例如Redis缓存未来单实例抗不住, 用sharding? Cluster?

定方　：可扩展性

协议上支持, 但是不实现
接口上支持, 但是不开放
存储上支持, 但是不使用

看得足够远, 就不担心需求频繁变更
保留未来的`可能性`

定方　：　个　择　慎

无论大小/无关难易

- 为什么我们　弃了　　而　向sqlx(最后一个版本2018)?
- 为什么我们后端用Go, 前端用Django(而不是GO?)
- 为什么CMDB是微服务框架而我们不是?
- 为什么APIGateway的go-redis ratelimit没有升级到最新?
- ……

小

技术选型是需要在日常项目中不断`磨练`的一种意识

Q & A

END