

# zAI 制作工艺浅谈

工艺是什么？

当程序达到一定规模以后就会自成一派，成为一个系统。

完成一个目标，我们会需要通过很多环节的流向来展开工作，这些流向，有的是一个工具，有的是一个程序库，也有的是一个 Demo 技术或方法。当他们串联起来以后，会形成一条流水线，跟着线爬下去，就能产出，这就是工艺。

如果你了解 zAI 最核心的技术，那么就是 zAI 的机器学习开发工艺。因为 zAI 每提炼一个核心算法，总会有一个和它对应制作工艺。而 zAI 的版本号，诸如，小版本 1.01,1.02，这种都是做算法，程序级升级的定义，大版本号，1.1，1.2 这种都是工艺级别升级的定义。我们从目前的 1.2 版本可以了解到，zAI 已经更新了 2 次制作工艺了，换句话说，工艺被迭代了 2 次。

2 次的工艺迭代是一个什么概念？

一个解决方案，刚刚被做出来时，它能够直接解决问题。但是它会有缺陷，它需要升级，因为它只能得 60 分及格。

到第一次升级，它至少要到 70，或则 80 分，否则升级就会没有意义。

到第二次升级，在我的手上了，它至少要到 90，它至少要趋于完美，并且要明显领先同类。

zAI 的第一个版本是在 2 分月提交上来的，那是一个 60 分的及格版本，后面我加了很多算法，又删了很多算法，版本号一直都在 1.01，1.02，这种小规模升级间徘徊。

zAI 的第一个工艺升级版本是在 4 月，主要是做大规模样本支持体系，从工具链，到深度学习的 Core，再到 API 体系。完整的版本是 1.1x，后面迭代了很多次，一直到 1.19。

zAI 的第二个工艺升级版本是在今年 7 月，也就是上个礼拜，因为图像语义分割在本质上是可以将人类视觉中枢系统和深度学习的结合趋于同级的技术体系，从梳理原型算法，到完成错综复杂的数据结构设计，再到做成工具链和制作工艺，这一过程非常花时间。经过千辛万苦以后终于完成。如果按照 10 年前我们常玩的博客，1.2 的整个升级过程，我觉得完全可以写出 100 篇以上的博客。

zAI 的第二个工艺升级版本，就是 1.2。它代表 zAI 已经领先了 80% 的同行。但是距离 FB,google,优图是实验,旷视实验室,依图实验室,百度实验室，仍然有一定距离，因为 zAI 缺少大数据。

下一次版本升级，我会考虑数据科学领域：自动编码器的工艺开发，因为自动化的生成无穷尽样本是一件非常重要的功能，可以为我们的解决方案带来最直接的影响。这一步如果被达成，zAI 会发生质变。

2019-8

By:qq600585