



如何有效的构建自己的知识体系

主讲人：阿瞞

Deliver the virtue of insurance

一个梗



其实，鲁迅还有一个名字叫周樟寿。

知识爆炸的时代



1. 知识获取的渠道太多，有价值的知识有限
2. 知识碎片化，知识快餐化
3. 知识更新迭代太快

这是最好的时代,也是最坏的时代。 --查尔斯·狄更斯

我们的困惑？

1. 每天都在学习，但是感觉不到提高
2. 我想要提高，但是不知道要学什么？不知道甄别是否需要该学这个？甚至不知道学的这个是不是对的？
3. 为了减少焦虑，无目标的盲目学习
4. 工作生活太忙碌，干脆不学习



碎片化的知识为什么不好用？



很多碎片化的知识只是存储在大脑的某个角落里，在一些特别的情景下，跳出来提示一下。每当想起来的时候，往往只剩下了一两句模糊的话。然而，单靠这么一两句模糊的话，是无法作为决策的依据的。

我相信，你的大脑中一定储存着大量的只言片语式的知识点(而且很可能看起来还相互矛盾)。

知识只有在你的大脑中成为系统，才能为自己所用。要用，就是要知道：**在何时可以用？需要什么先决条件才能用？可以怎么调整？可以怎么提高？怎么加强？预计会有什么效果？**要进行这一串判断，是需要一系列相互关联的不同层面的知识点协同的，不是靠一个知识点就起效的。

什么是知识体系？



知识：人类在**实践中认识客观世界**（包括人类自身）**的成果**，它包括事实、信息的描述或在教育和实践中获得的技能。

体系：泛指一定范围内或同类的事物按照**一定的秩序和内部联系组合而成的整体**，是不同系统组成的系统。

知识体系：指若干**有关知识相互联系**而构成的一个有特定功能的**有机整体**。

现实中不够体系化的例子



学习Spring Boot及Spring Cloud，对Spring容器的bean的生命周期不了解？
对@Conditional系列注解不熟悉？对starter的运行原理不熟悉？对
SpringFactoriesLoader机制不知道？

学习Dobbo，对底层通信框架Netty不熟悉？对底层通信的NIO不了解？
对注册中心Zookeeper不了解？对Zookeeper的一致性协议不熟悉？对CAP
理论不了解？对Zookeeper、Consule、etcd的差异不了解？

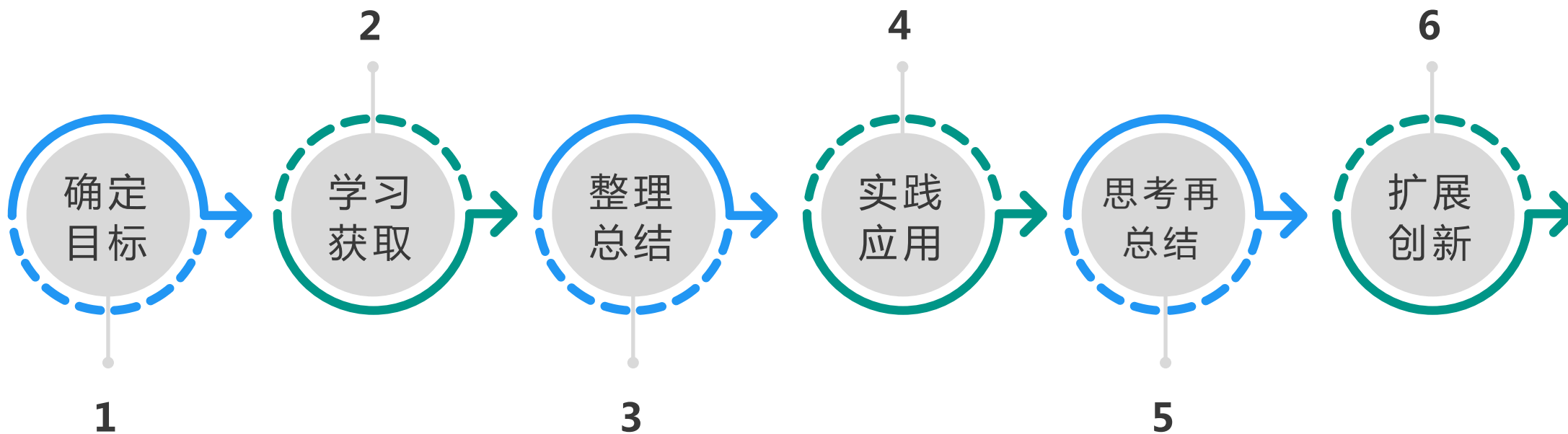
学习ElasticSearch，对底层的Lucene全文检索不熟悉？对倒排索引(反向
索引)的原理不了解？对TF-IDF、BM25等打分算法模型不了解？对
ZenDiscovery的选举原理不了解？

为什么要构建自己的知识体系？



1. 这是走向高阶必备的技能，提高自己的技术瓶颈
2. 让自己更加有价值，有更多的选择，有更好的收入
3. 让自己更加有底气，到中年时，少一些焦虑，多一些的尊重
4. 让自己更加有前途，有更多来可能实现自己的个人理想

如何构建自己的知识体系



目标



出任CEO，迎娶白富美

目标



lagou.com/jobs/6327686.html?show=2f22217728de453ba1662591c7aca8e5

拉勾 首页 公司 校园招聘 言职 课程 ^{new} 上传简历 职位订

点我，注册更快捷~ ×

九曳电商招聘

总经理CEO

50k-80k / 上海 / 经验10年以上 / 本科及以上 / 全职

本地生活 社交 事业部管理 目标管理 激励管理 团队建设

2020-01-02 发布于拉勾网

职位诱惑：

空间大，升职快

职位描述：

请先阅读JD再进行投递简历

务必有直播平台、电商平台从0到1搭建的经验！！

- 1、根据公司的战略目标和品牌定位，负责公司全面的经营管理
- 2、关注并掌握行业市场动态及其发展趋势，为企业重大决策提供合理依据；
- 3、充分挖掘整合一切有利的内外部资源，为公司整体运营创造良好条件；
- 4、负责及时预测企业运营管理风险，并采取有效措施合理规避；
- 5、处理企业内部日常管理事务，协调各部门工作关系，参与公司重大决策；
- 6、配合公司发展目标，高效落实完成总部各项管理任务和业绩指标；
- 7、组建积极、高效、创新的正能量团队，建立内部绩效考核激励机制，营造积极向上的企业文化及工作氛围，从而提高团队工作绩效；
- 8、优化管理公司人、财、物的制度流程，完善和监督执行公司各项业务进程，增强企业核心竞争力；
- 9、具有良好的前瞻性和高端决策能力，具有优秀的领导能力；
- 10、善于制定企业发展的战略及具备把握企业发展全局的能力；
- 11、协助董事长完成其他工作事宜

自我认知



目标



2年	3年	4年	5年		技术能力目标
				技术专家	
			架构师		
		高级工程师			
	中级工程师				
初级工程师					

3年	3年	5年	7年		技术管理目标
				CTO	
			技术总监		
		技术经理			
	技术主管				
员工					

目标



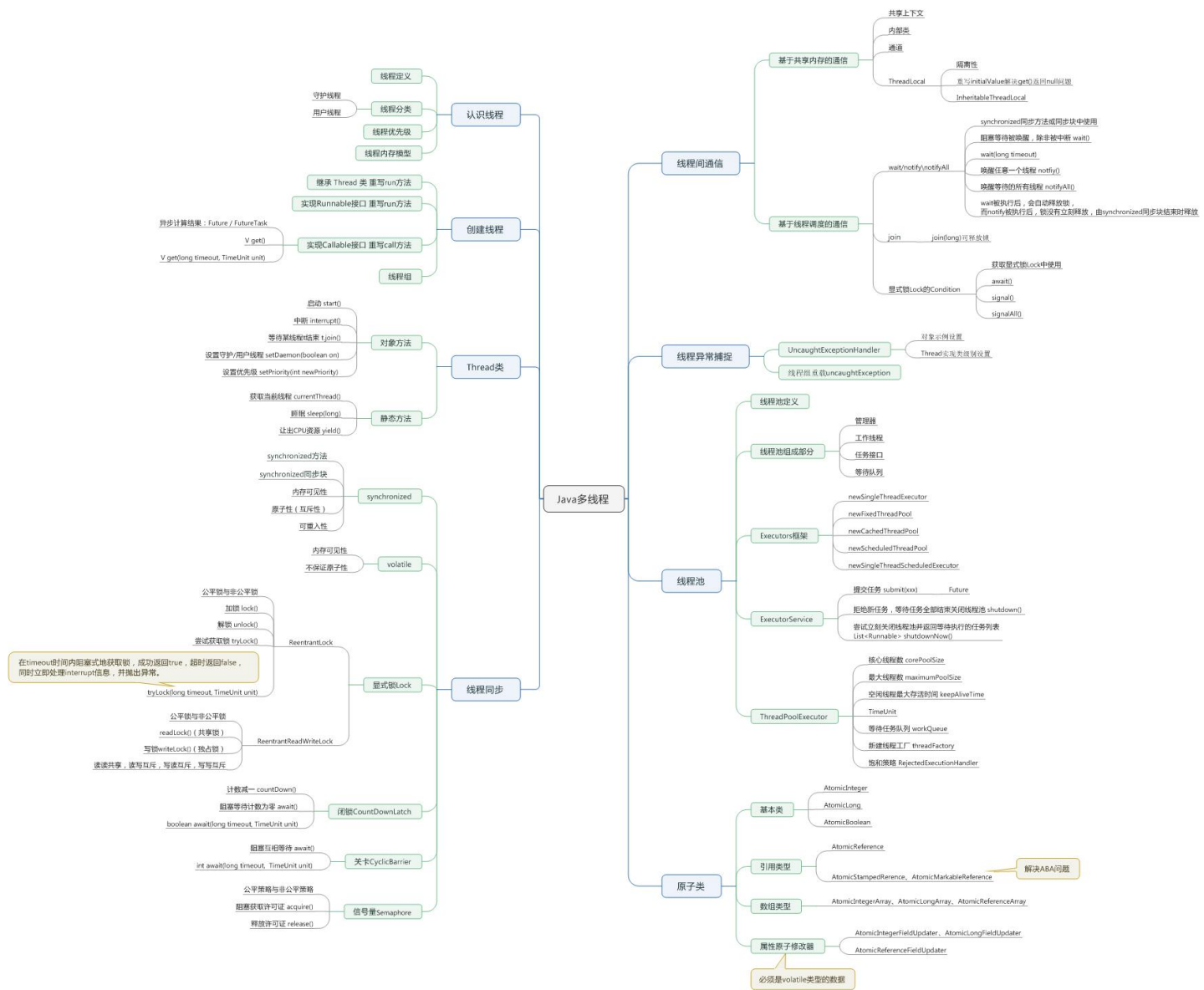
		T序列技术能力标准			
技术领域	Java开发				
能力框架	能力项目		T3		
	能力项目	能力子项	T2-3	T3-1	T3-2
	操作系统	linux	熟悉linux文件系统、进程、线程等知识 熟练linux常用操作命令 熟练shell脚本编写 了解linux文件描述符的I/O通知机制	熟悉linux文件系统、进程、线程等知识 熟练linux常用操作命令 熟练shell脚本编写 了解linux文件描述符的I/O通知机制	熟悉linux文件系统、进程、线程等知识 熟练linux常用操作命令 熟练shell脚本编写 熟悉linux文件描述符的select与epoll模型机制
	开发语言	JAVA	熟悉Annotation(元注解, 注解提取)、 invoke/ref/reflect等反射技术知识及应用; 熟练链表/图/树/数组数据结构在业务场景下的运用; 精通OOP的继承、多态、内部类等理论与实现方式; 熟悉CountDownLatch、FutureTask、Semaphore、原子 操作等多线程并发控制相关知识及应用场景; 熟悉java.net包(ipv4/ipv6/socket)相关知识及应用场 景; 了解NIO(ByteBuffer/ByteOrder)、AIO、Lambda、 @FunctionalInterface等知识;	熟练Annotation(元注解, 注解提取)、invoke/ref/reflect等反射技 术知识及应用; 精通链表/图/树/数组数据结构在业务场景下的运用; 精通OOP的继承、多态、内部类等理论与实现方式; 熟悉CountDownLatch、FutureTask、Semaphore、原子操作等多线程 并发控制相关知识及应用场景; 熟悉java.net包(ipv4/ipv6/socket)相关知识及应用场景; 了解NIO(ByteBuffer/ByteOrder)、AIO、Lambda、 @FunctionalInterface等知识;	熟练Annotation(元注解, 注解提取)、invoke/ref/refl 知识及应用; 精通链表/图/树/数组数据结构在业务场景下的运用; 精通OOP的继承、多态、内部类等理论与实现方式; 熟悉CountDownLatch、FutureTask、Semaphore、原子 发控制相关知识及应用场景; 熟悉java.net包(ipv4/ipv6/socket)相关知识及应用场 熟悉synchronized、ReentrantLock原理实现及应用场 了解NIO(ByteBuffer/ByteOrder)、AIO、Lambda、 @FunctionalInterface等知识;
	开发框架		熟练spring的IOC原理及应用, 自动注入、自动装配方式 以及scope、BeanFactory与上下文的关系等知识; 熟练spring的AOP实现方式及应用场景; 熟练spring的常用注解(@Controller、@Service、 @ResponseBody等)的使用场景及作用; 熟悉spring的事务模块的使用, 以及事务传播、隔离级别 、事务嵌套等使用场景与知识; 熟悉spring的事件机制、加载顺序、懒加载等相关知识, 至少会1种springMVC的视图技术; 了解spring cloud开发框架的使用, 了解 ribbon, feign, eureka等组件的使用; 熟悉mybatis框架的应用, 熟悉mybatis的二级缓存; 熟悉spring boot框架的使用, 熟悉常用的核心注解以及 多套环境配置;	精通spring的IOC原理及应用, 自动注入、自动装配方式以及scope、 BeanFactory与上下文的关系等知识; 精通spring的AOP实现方式及应用场景; 熟练spring的常用注解(@Controller、@Service、 @ResponseBody等)的使用场景及作用; 熟练spring的事务模块的使用, 以及事务传播、隔离级别、事务嵌套 等使用场景与知识; 熟悉spring的事件机制、加载顺序、懒加载等相关知识, 至少会2种 springMVC的视图技术; 熟悉spring cloud开发框架的使用, 熟悉ribbon, feign, eureka等组 件的使用; 熟悉mybatis框架的应用, 熟悉mybatis的二级缓存; 熟悉spring boot框架的使用, 熟悉常用的核心注解以及多套环境配 置; 了解至少2个除spring以外的框架, 比如: dubbo/guice/ice/thrift;	精通spring的IOC原理及应用, 自动注入、自动装配方式 BeanFactory与上下文的关系等知识; 精通spring的AOP实现方式及应用场景; 熟练spring的常用注解(@Controller、@Service、@Re 的使用场景及作用; 精通spring的事务模块的使用, 以及事务传播、隔离级 使用场景与知识; 精通spring的事件机制、加载顺序、懒加载、BeanPost 关知识, 至少会2种springMVC的视图技术; 熟悉spring cloud开发框架的使用, 熟悉ribbon, feign 等组件的使用; 熟悉mybatis框架的应用, 熟悉mybatis的二级缓存、三 悉2种以上ORM框架的使用; 熟悉spring boot框架的使用, 熟悉常用的核心注解以及 了解至少2个除spring以外的框架, 比如: dubbo/guice
			熟练mysql基本数据类型, 选择合适的数据类型进行业务 数据存储, 会考虑磁盘存储空间的利用率; 熟练关系型数据库的三范式原则, 熟悉ACID与事务、行级	熟练mysql基本数据类型, 选择合适的数据类型进行业务数据存储, 会 考虑磁盘存储空间的利用率; 熟练关系型数据库的三范式原则, 熟悉ACID与事务、行级锁、表级锁	熟练mysql基本数据类型, 选择合适的数据类型进行业务 虑磁盘存储空间的利用率; 熟练关系型数据库的三范式原则, 熟悉ACID与事务、行级
能力模型框架		技术能力标准	十		

目标分解



序号	行动方向(D)	目标(O)	分解目标	行动计划(A)	衡量标准(M)	完成时间	备注
1	晋升高级开发工程师	精通Java基础知识	面向对象(继承、多态、内部类)	1. 一周温习《Java核心技术》 2. 刷题，例如：牛客网 3. 编码实践	1. 可以轻松准确的解答各种关于抽象、继承的问题 2. 能准确的阐述继承、抽象的特点和好处	1个月	
2			IO\NIO\AIO	1. 学习《UNIX网络编程(卷1): 套接字联网API》 2. 学习《Netty权威指南》 3. 编码实践	1. 能准确的阐述NIO在高并发的情况下性能比同步阻塞IO(BIO/OIO)更高的原因和原理 2. 能熟练使用NIO进行网络通信编程	2-3个月	
3			集合及数据结构	1. 一周温习《Java核心技术》 2. 深入学习数组、链表、队列、自平衡二叉树、图等数据结构 3. 看源码，例如：HashMap 4. 编码实践	1. 能准确的阐述HashMap的实现原理，能准确的描述红黑树的实现原理 2. 熟悉常见的排序方法，并能描述原理和借助资料手写实现	2个月	
4			多线程并发	1. 温习《Java核心技术》 2. 学习《Java并发编程实战》 3. 看源码，例如：AbstractQueuedSynchronizer 4. 编码实践	1. 能准确的阐述并发基础AQS和CAS的实现原理，线程通信机制，线程池的实现原理，并发工具类的使用，Java内存模型等	3-6个月	
5			反射/注解	1. 温习《Java核心技术》 2. 看源码，例如：DelegatingMethodAccessorImpl 3. 编码实践	1. 能准确基于反射阐述集合泛型的本质 2. 能基于反射，自己手动实现动态代理以及简单的RPC框架	1个月	
7		深入熟练Java虚拟机	class文件结构	1. 学习《深入理解Java虚拟机》 2. 字节码助记指令实践及编程实践	1. 熟悉常见字节码指令，能通过字节码指令分析程序的运行过程	2-3周	
8			类加载机制	1. 学习《深入理解Java虚拟机》 2. 看源码，例如：ServiceLoader 3. 编码实践	1. 能准确的阐述Java虚拟机的类加载机制以及线程上下文类加载器 2. 能准确的描述SPI是如何借助线程上下文类加载器进行自动类加载的	1个月	
9			内存结构	1. 学习《深入理解Java虚拟机》 2. 看官方文档及编码实践	1. 能准确的阐述Java虚拟机的内存结构，以及与类加载，对象实例化的关系 2. 能准确的描述oop-klass模型	2-3个月	
10			垃圾收集	1. 学习《深入理解Java虚拟机》 2. 借助工具实践及编码实践	1. 能准确的阐述垃圾回收的算法，优缺点以及使用场景	2-3个月	
11			synchronized和volatile关键字实现	1. 学习《深入理解Java虚拟机》 2. 编码实践	1. 能准确的阐述synchronized和volatile的实现原理	1-2个月	
12			参数调优	1. 学习《深入理解Java虚拟机》 2. 借助工具实践及编码实践	1. 熟悉常见参数的意义，熟悉常见问题的原因，能针对性的进行问题排查	1-2个月	
13			辅助工具	1. 学习《深入理解Java虚拟机》 2. 借助工具实践及编码实践	1. 能借助各种工具查看Java虚拟机的运行状态，借助工具排除问题	1个月	

目标分解



1. 选定知识目标
2. 建立整体脉络结构
3. 依据脉络，逐个攻破

如何有效的学习获取？

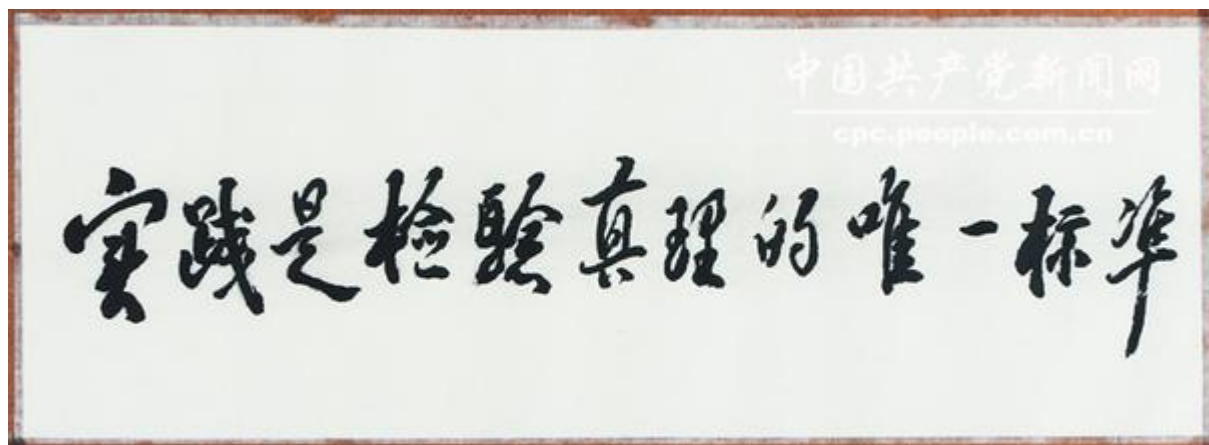


1. 多读并思考 古人云：书读百遍,其义自见
2. 先整体略读，再关联其他知识读，然后细读，最后定期温习
3. 带着质疑的精神来阅读 孟子云：尽信书不如无书
4. 边读边记录边实践
5. 避免只做碎片化的阅读
6. 利用碎片化的时间学习

总结思考



1. 记笔记
2. 写博客
3. 做分享
4. 写代码
5. 看别人的代码



多写代码，多参与项目实践

1. 建立思维结构关系，能通过一个简单思维结构图关联整个知识系统书，开始要越读越厚，之后要越读越薄。
2. 有自己的解读，能说出它的好和不好，能炉火纯青的驾驭。

学在当下-知识体系化



种一棵树，最好的时间是十年前，其次是现在，知识体系化学习也是

THANK YOU!

用心传递保险善意 递保险善意

