

第五章_德塔数据结构变量快速转换

内存的结构，

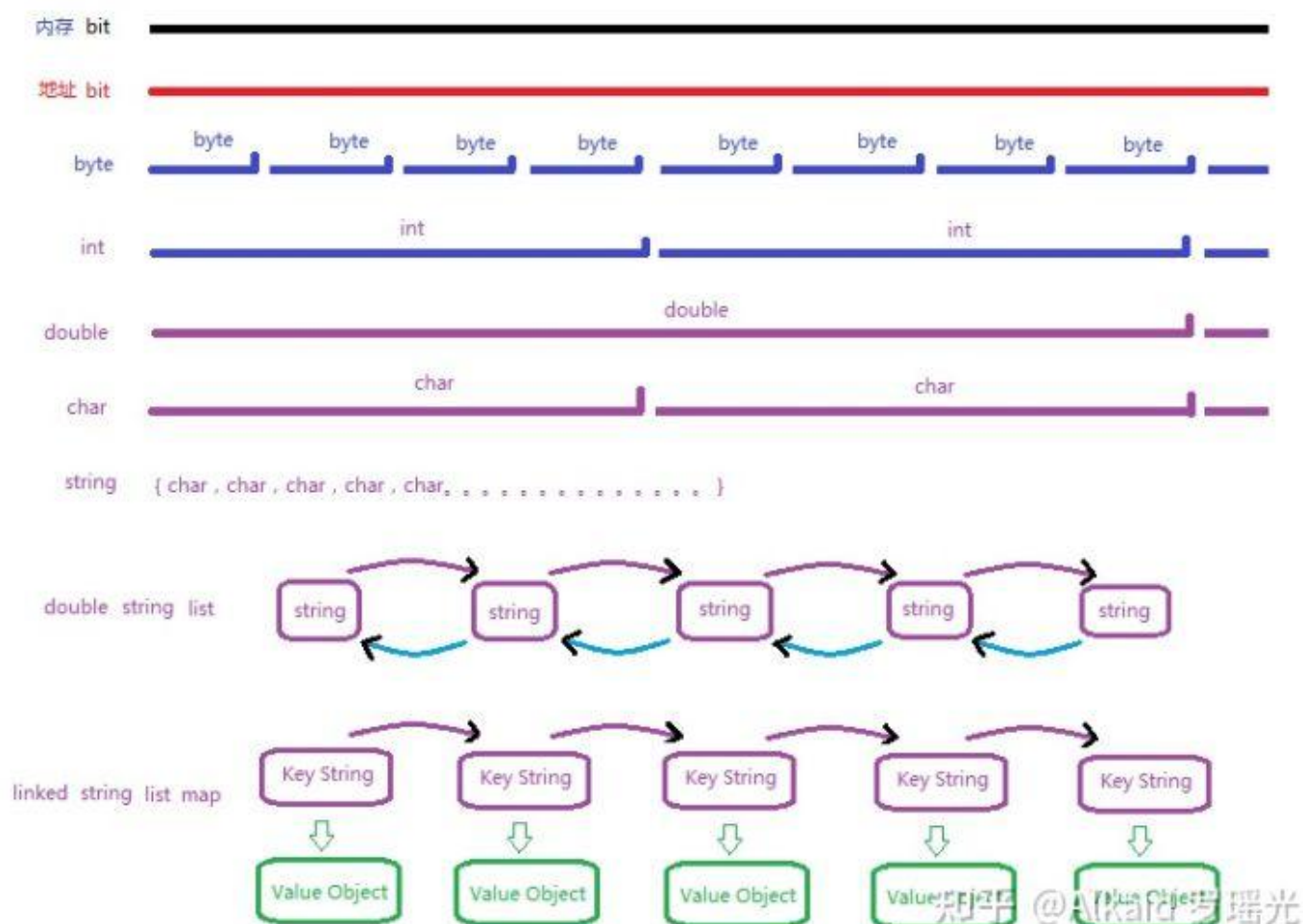
1 德塔数据结构变换 最早归纳来自对 雪球新浪的股票数据 web 页抓取进行的 String 格式统一。refer page 508, 528

2 基于 String 的格式统一，然后逐步进行文本数据在计算过程中的状态进行分类扩展归纳。refer page 532, 535

string 的展开应用归纳过程：（走四方的 xml 变换 和 亚米的 list<string[]> 还没有迫使作者产生研发 swap 的动机。）早期作者在设计股市抓取，发现 雪球，新浪，东方，财富的网页股市数据，字符串的编码不统一。于是准备写个自适应的编码变换解析，根据 rest get return 的字节码标识来自动变换。作者的股市 string 数据在计算过程中要进行加速计算，于是开始将 string[] 变换成 list<string>，这样才有 iterator<string>的 buffer 加速计算模式，作者后来在写 deta parser 的时候，将 string 进行 string builder 来做 buffer 加速计算，于是基于 string[], list<string>, iterator<string>, string builder 的最早 4 个 data swap 快速变换包引擎开始设计了。于是就把所有的数据结构变量都扩展归纳了。

3 于是产生 array, StringBuilder, iterator, map, 4 种 高频内存结构的快速互换。refer page 499, 536, 515, 520

4 最后进行对所有常见数据结构进行统一归纳和快速变换。 作者的研发基础来自 2008 年 在印度基督大学的 C 语言数据结构实验室课程。讲课教授 Rohini.V refer page 492~

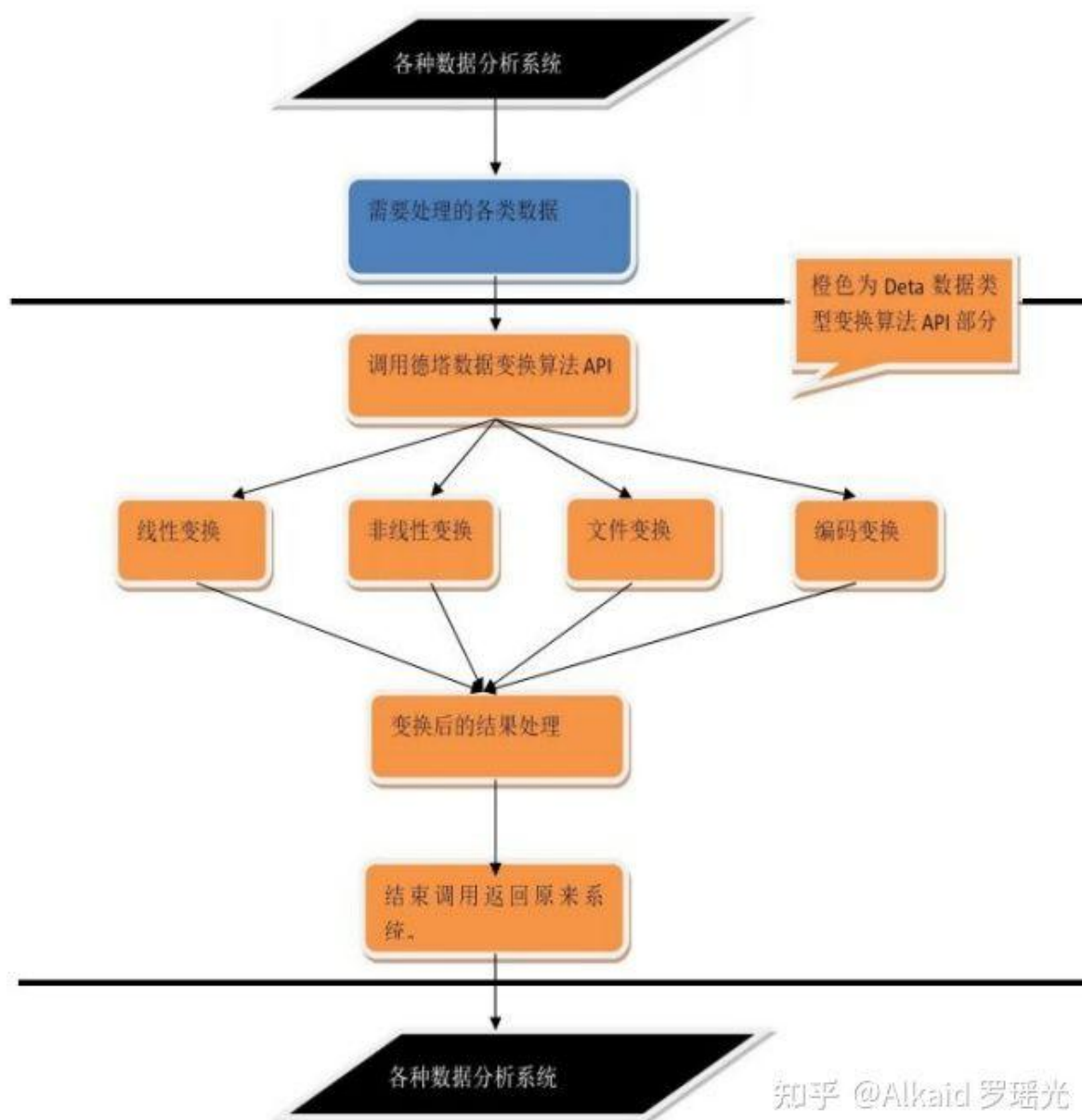


常见数据结构类型，罗瑶光画图

数据的结构，

- 1 德塔数据结构梳理完整依据 C 语言数据结构 思维进行归纳 refer page 无
- 2 归纳包含 array, String, struct object, hash, map list, tree, buffer 的数据变换模式。refer page 499, 535, 527, 507, 520, 516, 537,
- 3 德塔数据结构不包含数据的计算逻辑变换，仅仅包含数据类型的载体变换。refer page 498
- 4 数据类型的载体变换通过接口形式表达。广泛用于工程中。refer page 498

德塔数据结构变量快速转换引擎系统复杂点解析 1.0 API 使用流程 FlowChat



罗瑶光画图

类的结构，

- 1 德塔数据结构的类，采用 VPCS 的静态接口模式设计。refer page 492~
- 2 每一种相同数据类函数封装在同类的文件中。refer page 492~
- 3 每一个类 主要包含数据变换文件，数据变换的纠正文件，数据变换的索引文件。refer page 492~

转换加速，

- 1 数据变换的索引文件，通过元基花索引 24 组染色体注册，进行语言调用加速。refer page 下册 597
StaticFunctionMapU_VECS_E
- 2 数据变换采用静态函数，加速了 function call。refer page 492~全章
- 3 数据变换的函数 根据功能进行了分类，于是静态函数文件形成了 balanced 静态函数集树模式。refer page 下册 274 第十六章

不规则对象的变换，

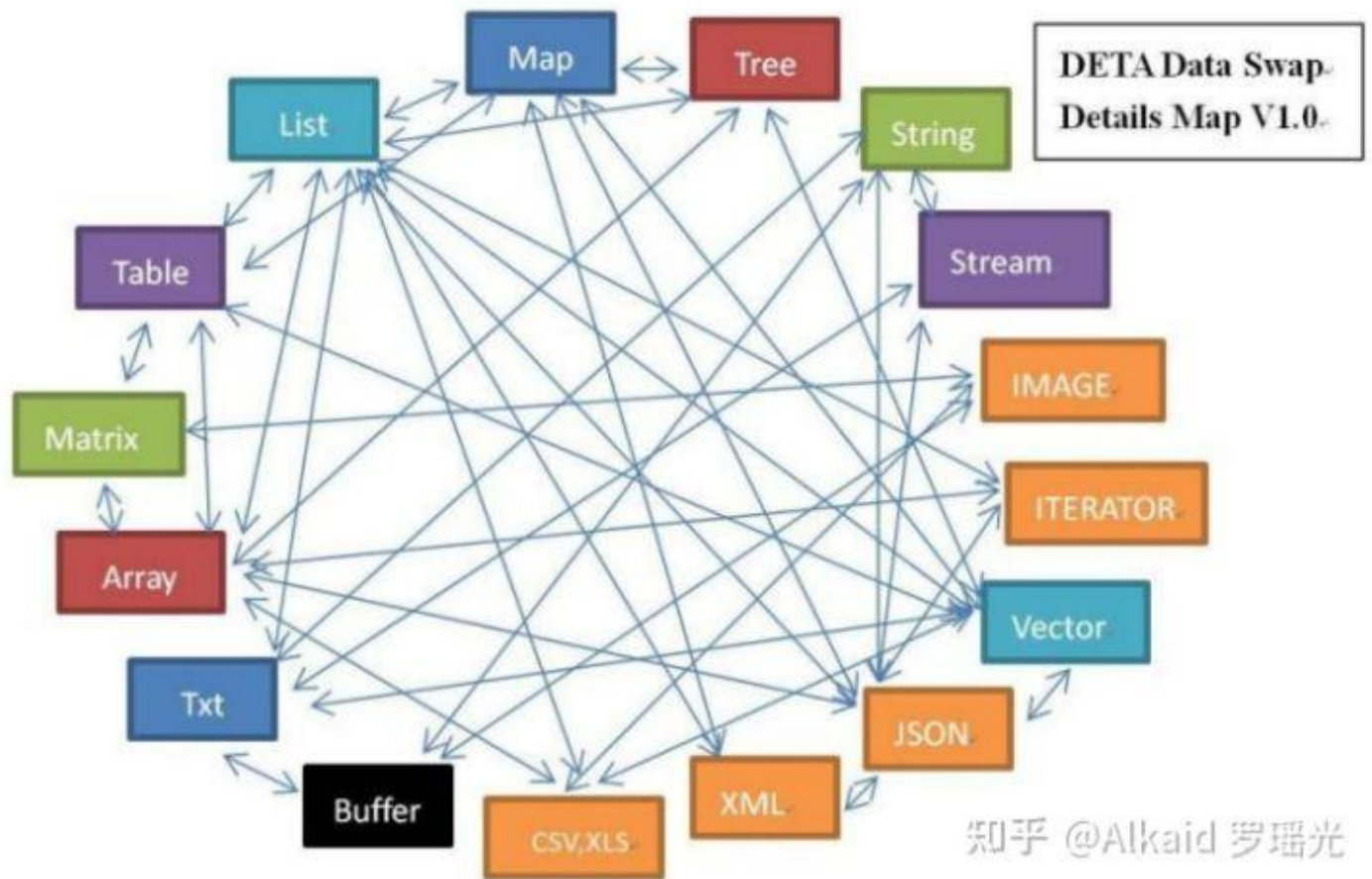
- 1 不规则对象的变换主要包含 邻接矩阵 array 变换和 类复制。refer page 521
- 2 邻接矩阵 array 变换 如 跨格式变换，如 xml, json, officerefer page 558, 516, 503
- 3 类复制如 deta 的 TinMap class 和 Objectrefer page 527, 881
- 4 xml 和 json，德塔不做加工，仅仅用 google 的 Gson 包引用。refer page 516

场景变换，

- 1 德塔数据结构的场景主要应用在网页 html 数据抓取，文本数据计算 refer page 508, 492~
- 2 html 数据 主要体现在文字的编码格式变换，加密变换，和 http response 的内容载体变换如 json。refer page 508, 555,
- 3 文本数据计算主要体现在 map 和 array 的变换，与 list 和 array 的变换，用于字符串排序加速。refer page, 499, 516, 520
- 4 在德塔分词场景中体现在另外 String 与 StringBuilder 的加速变换。refer page 536

第二节 研发笔记

DETADataSwapDetailsMapV1.0

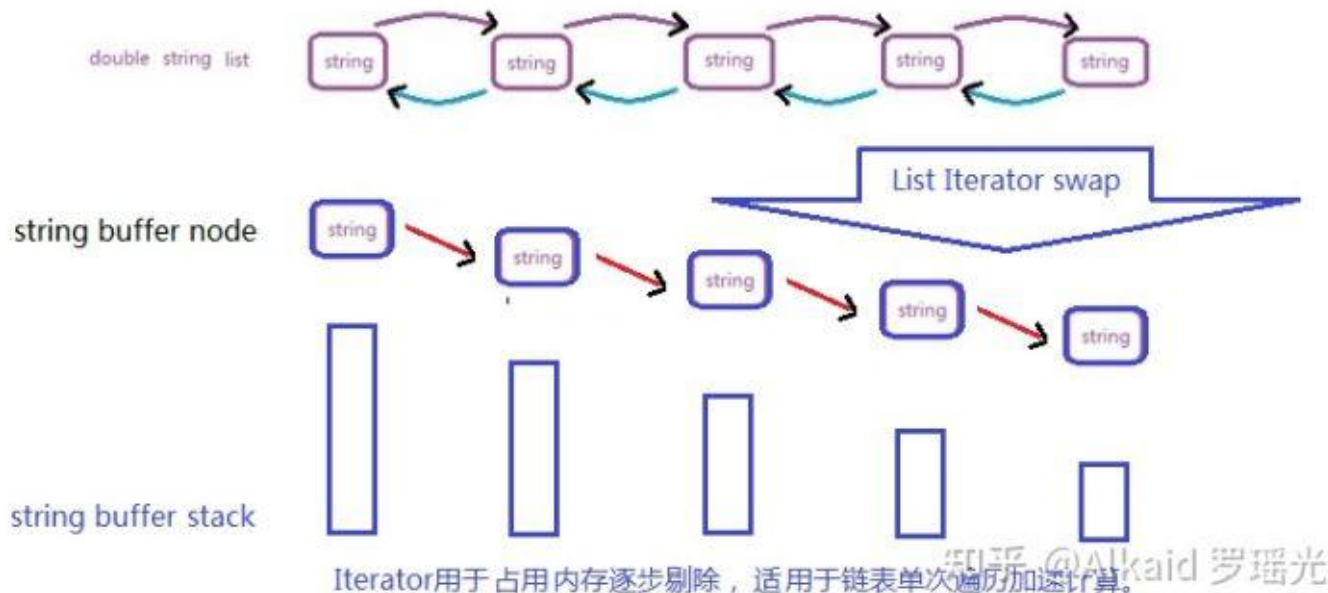


罗瑶光画图

计算的模式变换，

1 德塔数据结构计算的模式变换主要用于 buffer 中间态变换。refer page

2 buffer 中间态包含 map 与 tree 的变换， list 与 iterator 的变换。refer page 520, 537, 516, 515



图中 String buffer stack 可先后序列排列，可断开成链，高度是 iterator 对象当前的内存占用大小。罗瑶光画

list.toIterator() 变换模式优势罗瑶光先生个人认为在计算过程中，基于内存的占用和寻址效率加速。String to StringBuilder 变换同理，对象 buffer 化能实现内存变量计算和调用进行极限加速。作者在印度基督大学 学数据结构没有 stringbuilder 和 iterator 的知识点，在 2016 年亚马逊的岗位技术经理面试时候，有几次印度经理多次面试我关于 String 计算方式，我当时没有答上细节，错失了月薪 12000 美金的工作。我的罗瑶光画图

3 模式变换计算趋势归纳主要为非线性与线性的降维变换，通过改变观测面实现。refer page 497

应用

StringSequency, 字符频率类 StringValidation, 字符类 StringSwap, 字符类 StringBuilderSwap, 字符类	ArraySwap, 数组类 ArrayValidation, 数组类	ListSwap, 链表类 ListValidation, 链表类	MapSwap, 图类
DateSwap, 时间类 DateValidation, 时间类	MatrixSwap, 矩阵类 MatrixValidation, 矩阵类 Matrix3DSwap, 矩阵类	IteratorSwap, heap 类	ObjectSwap, 对 HashSwap, 哈希
StockCode, 股市类 TXTSwap, 文本类	QuickLuoyaoguang4D, 排序类 ImageSwap, 图片类 TSP, 商旅类 TSPEuler, 商旅类 YaoguangEulerTSP, 商旅类	HttpUnicode, WEB 类	JsonSwap, 字码 XMLSwap, 脚本

罗瑶光画图

太多略。

章节的著作权文件列表:

1. 罗瑶光. 《德塔数据结构变量快速转换 V1.0》. 中华人民共和国国家版权局, 软著登字第 4607950 号. 2019.
2. 罗瑶光, 罗荣武. 《类人 DNA 与 神经元基于催化算子映射编码方式 V_1.2.2》. 中华人民共和国国家版权局, 国作登字-2021-A-00097017. 2021.
3. 罗瑶光, 罗荣武. 《DNA 元基催化与肽计算第二卷养疗经应用研究 20210305》. 中华人民共和国国家版权局, 国作登字-2021-L-00103660. 2021.
4. 罗瑶光, 罗荣武. 《DNA 元基催化与肽计算 第三修订版 V039010912》. 中华人民共和国国家版权局, 国作登字-2021-L-00268255. 2021.
5. 类人数据生命的 DNA 计算思想 Github [引用日期 2020-03-05] https://github.com/yaoguanguo/Deta_Resource
6. 罗瑶光, 罗荣武. 《DNA 元基催化与肽计算 第四修订版 V00919》. 中华人民共和国国家版权局, SD-2022Z11L0025809. 2022.

注意 558 页 几个被注释掉的函数 (xml 德塔不涉及, 作者早年在美国走四方有应用, 所以略。)

罗瑶光

文件资源

- 1 Jar: https://github.com/yaoguanguo/ChromosomeDNA/blob/main/BloomChromosome_V19001_20220108.jar
- 2 UML: [DNA 元基催化与肽计算 第四修订版 V00919](#)
- 3 PPT: <https://github.com/yaoguanguo/ChromosomeDNA/tree/main/ppt>
- 4 Book: 《DNA 元基催化与肽计算 第四修订版 V00919》上下册

[ChromosomeDNA/元基催化与肽计算第四修订版本整理 at main · yaoguanguo/ChromosomeDNA](#)

- 5 函数在 Git 的存储地址: Demos

Github: [GitHub - yaoguanguo/ChromosomeDNA: 《BloomChromosome_V19001_20220108.jar》《DNA 元基催化与肽计算 第四修订版 V00919》](#)

Coding: [公开仓库](#)

Bitbucket: [Bitbucket](#)

Gitee: [浏阳德塔软件开发有限公司 GPL2.0 开源大数据项目 \(DetaChina\) - Gitee.com](#)

6 其它资源链接:

ZHIHU [DNA 元基催化与肽计算第四修订版](#)

CSDN [DNA 元基催化与肽计算 UML 集_罗瑶光 19850525 的博客-CSDN 博客](#)

CSDN [DNA 元基催化与肽计算 第四修订版 V00919](#)