

3. 列表

无序列表：循秩访问

Don't lose the link.

- Robin Milner

邓俊辉

deng@tsinghua.edu.cn

❖ 可否模仿向量的循秩访问方式？

❖ 可以，比如，通过重载下标操作符

❖ `template <typename T> //assert: $0 \leq r < \text{size}$`

`T List<T>::operator[] (Rank r) const { // $O(r)$ 效率低下，可偶尔为之，却不宜常用`

`Posi(T) p = first(); //从首节点出发`

`while ($0 < r--$) p = p->succ; //顺数第 r 个节点即是`

`return p->data; //目标节点`

`} //任一节点的秩，亦即其前驱的总数`

❖ 时间复杂度为 $O(r)$ ，线性正比于待访问节点的秩

以均匀分布为例，单次访问的期望复杂度为

$$(1 + 2 + 3 + \dots + n) / n = (n + 1) / 2 = O(n)$$