

atlas-utils之根据指定样本大小无放回式抽样：rare

一、atlas-utils rare介绍

功能描述：

`atlas-utils rare` 根据指定样本大小对OTU表进行无放回式抽样, 进行抽平操作, 一般使用所有样本中的 `Tags` 数的最小值。

命令行接口：

```
1 $ atlas-utils rare
2
3 Usage: atlas-utils rare [-s seed=11] <otutab> <sample_size>
4
5 Options:
6 -s INT      RNG seed [11]
```

可选参数：

```
1 -s 整型 保证可以重复, 设置SEED值;
```

二、使用场景实例及其用法

使用场景经典案例：

扩增子数据分析：抽平操作

示例演示：

示例文件： `zotu_table.txt`

```
1 $ cat zotu_table.txt | head
```

1	#OTU ID	A-1	A-2	B-1	B-2	C-1	C-2
2	ZOTU_1	0	0	87	278	1829	3608
3	ZOTU_2	223	447	1268	1583	52	69
4	ZOTU_3	0	0	162	159	1116	2021
5	ZOTU_4	0	0	99	50	1250	2172
6	ZOTU_5	0	0	1	8	1216	2143
7	ZOTU_6	1	2	9	16	1155	1938
8	ZOTU_7	0	0	73	41	1044	1883
9	ZOTU_8	0	0	1353	1231	2	1
10	ZOTU_9	0	0	1172	1022	1	2

运行命令：

确定抽平的样本大小

```
1 $ atlas-utils min_size zotu_table.txt
```

```
1 | 17926
```

指定样本大小为 **17926** 对 **zotu** 表进行无放回式抽样, 进行抽平操作

```
1 | $ atlas-utils rare -s 11 zotu_table.txt 17926 | head -n 10
```

1	#OTU_ID	A-1	A-2	B-1	B-2	C-1	C-2
2	ZOTU_1	1	1	82	277	1717	1933
3	ZOTU_2	135	324	1216	1583	51	34
4	ZOTU_3	0	0	152	159	1018	1095
5	ZOTU_4	0	0	96	50	1156	1155
6	ZOTU_5	0	0	1	8	1122	1125
7	ZOTU_6	0	0	9	16	1080	1040
8	ZOTU_7	0	0	71	41	967	1019
9	ZOTU_8	0	0	1287	1231	2	0
10	ZOTU_9	0	0	1112	1022	1	0

本文材料为 **BASE (Biostack Applied bioinformatic SEies)** 课程 **Linux Command Line Tools for Life Scientists** 材料, 版权归 上海逻捷信息科技有限公司 所有。

Last Update: 2020-09-11 11:56 AM