

# atlas-utils之根据Closed\_OTU表预测功能多样性：melt

## 一、atlas-utils: melt介绍

功能描述：

`atlas-utils melt` 根据 `Closed-OTU` 表以及对应的功能丰度矩阵,对功能空间进行预测。

命令行接口：

```
1 $ atlas-utils melt
2
3 Usage: atlas-utils melt [options] <feature-matrix> <otutab>
4
5 Options:
6   -r round value to nearest intege;
```

可选参数：

```
1   -r 四舍五入为整数;
```

## 二、使用场景实例及其用法

使用场景经典案例：

### 1. 16S 扩增子测序数据功能预测

示例演示：

```
1 $ zcat ko.txt.gz | head -n 10 | cut -f 1,2,3,4,5,6,7,8,9
```

1	#OTU_IDs		K01365	K01364	K01361	K01360	K01362	K02249	K05841
	K05844								
2	4378163	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
3	4411390	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
4	3789144	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	1105	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	674943	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	824190	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	1111848	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	4016971	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	1111584	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0

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

1	#OTU ID	E01L	E01S	N01L	N01S	S01L	S01S
2	564806	10	14	0	2	0	0
3	145801	7974	429	4	265	1	233
4	339087	4386	49	162	563	329	186
5	370287	197	13	47	45	36	6
6	4449244	10138	4	0	104	2	61
7	513445	984	159	23	676	117	127
8	351231	40	55	35	1029	768	2876
9	191487	2979	1058	79	145	369	2178
10	176034	1785	114	15	77	28	198

示例文件：

运行命令：

根据 `closed-otu` 表以及对应的功能丰度矩阵,对功能空间进行预测

```
1 $ atlas-utils melt ko.txt.gz otu_table.txt | head
```

1	#sample	E01L	E01S	N01L	N01S	S01L	S01S
2	K01365	0	0	0	0	0	0
3	K01364	0	0	0	7	0	0
4	K01361	82	217	4	830	3	524
5	K01360	0	0	0	0	0	0
6	K01362	65070	17296	8108	28591	50635	117304
7	K02249	3	6	0	0	2	3
8	K05841	4	113	1	12	4	32
9	K05844	2747	1335	102	558	1127	157
10	K05845	6094	2956	160	2643	1928	1812

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