

atlas-utils之计算指定分类学等级的丰度：level

一、atlas-utils level介绍

功能描述：

`atlas-utils level` 计算给定(Z)OTU表统计指定分类学等级的丰度。

命令行接口：

```
1 $ atlas-utils level
2
3 Usage: atlas-utils level [options] <otutab:annotated>
4
5 Options:
6 -l taxonomy level in [dpcofgs] Default:['g']
```

可选参数：

```
1 -l 指定分类学等级，默认为'g'；
```

二、使用场景实例及其用法

示例演示：

示例文件：`zotu_table_freqs_ann.txt`

```
1 $ cat zotu_table_freqs_ann.txt | head -n 5
```

```
1 #OTU ID A-1      A-2      B-1      B-2      C-1      C-2      taxonomy
2 ZOTU_1  0          0          0.004627      0.01551  0.09528  0.1079
   d:Bacteria,p:"Proteobacteria",c:Epsilonproteobacteria,o:Campylobacterales,f:Campylobacteraceae,g:Arcobacter
3 ZOTU_2  0.008106      0.01835  0.06743  0.08831  0.002709      0.002064
   d:Bacteria,p:"Proteobacteria",c:Gammaproteobacteria,o:Oceanospirillales,f:Halomonadaceae,g:Halomonas
4 ZOTU_3  0          0          0.008615      0.00887  0.05814  0.06045
   d:Bacteria,p:"Proteobacteria",c:Alphaproteobacteria,o:Rhodospirillales,f:Acetobacteraceae,g:Roseomonas
5 ZOTU_4  0          0          0.005265      0.002789      0.06512  0.06497
   d:Bacteria,p:"Bacteroidetes",c:"Bacteroidia",o:"Bacteroidales",f:"Porphyromonadaceae"
```

运行命令：

计算给定(Z)OTU表统计属水平的丰度。

```
1 $ atlas-utils level zotu_table_freqs_ann.txt | head
```

1	#level	A-1	A-2	B-1	B-2	C-1	C-2		
2	Parvibaculum	0.0003635	0.0002874	5.318e-05	0				
	0.004845	0.004367							
3	Agromyces	0	0	0	0	0.009585	0.0114		
4	Pigmentiphaga	0.0001091	0.0001642	0.002765	0.001841				
	5.209e-05	0							
5	Mangrovibacterium	0	0	0.002499	0.001785	0			
	0								
6	Pseudonocardia	0.001891	0.001683	0	0	0	0		
7	Lactococcus	0.003272	0.004475	0	0	0	0		
8	Chelativorans	0.002945	0.003079	0	0	0	0		
9	Olivibacter	0.001818	0.001684	0	0	0	0		
10	Brevundimonas	0.0001818	4.105e-05	0.00335	0.007978				
	0.002761	0.00353							

参数选项1: 设置 `-l` 参数, 改为计算科水平的丰度。

```
1 $ atlas-utils level -l f zotu_table_freqs_ann.txt | head
```

1	#level	A-1	A-2	B-1	B-2	C-1	C-2		
2	Streptococcaceae	0.003563	0.004803	0	0	0			
	0								
3	Spirochaetaceae	0	0	0.0005318	0.0004463	0.0087			
	0.007628								
4	Moraxellaceae	0	0	0.006116	0.04151	0.00224	0.002124		
5	Acetobacteraceae	0.0012	0.001478	0.008615	0.008926				
	0.06111	0.06365							
6	Pseudonocardiaceae	0.007744	0.00899	0	0	0	0		
7	Cellulomonadaceae	0	0	0.001755	0.007642				
	0.002396	0.002482							
8	Campylobacteraceae	0	0	0.02765	0.03721	0.09533	0.1081		
9	Alteromonadaceae	0	0	0.1083	0.1044	0.0001042			
	2.991e-05								
10	Clostridiaceae_1	0	0	0.01888	0.01975	0.002292			
	0.002602								

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: 2020-09-09 11:56 AM