[发病率顺位前k函数 2](#_Toc9760)

[文字比较替换函数 4](#_Toc27173)

[今年比去年高的地区 5](#_Toc8535)

[返回一个查询值 6](#_Toc17138)

[内部函数：数据库调取函数 8](#_Toc21948)

### 发病率顺位前k函数

getTopk(self,attrExprList,divideExprList,diseaseNameList,dbName,mainType,retType,k, year,sortType=True,isPercent=True,complete=True)

#### 参数：

1、attrExprList：病的列表，病在数据库中的查询字符串列表，如服用药物“use\_medicine=1”。

2、divideExprList：病的分母列表，要计算比例时分母数值对应的查询字符串列表，如服用药物的比例分母为“use\_medicine is not null”。当有多个病时，列表中元素顺序与病的列表一致。不计算比值时可以传入空列表[]。

3、diseaseNameList：病的名称列表，与前两个表顺序对应，如“服用药物”。不需要显示名称时可以传入空列表[]。

4、dbName：数据库名称。

5、mainType：顺位类型参数，取值为“disease”、“district”。“disease”代表按照不同疾病进行发病率排序，调取不同疾病的全部地区的数据；“district”代表按照地区进行发病率排序，分别调取同一疾病的不同地区的数据。

6、retType：需要返回数值或文字描述，取值为“text”表示返回第k个文字描述，“num”返回第k个数值，取值为“texts”表示返回前k个文字描述中间以顿号分隔，“nums”返回前k个数值中间以顿号分隔，如（“罗湖区”，0.89）中“罗湖区”为文字描述，0.89为数值。

7、k：需要返回的元组顺序标号，如想找最大的，应从大到小排序，返回顺序标号为1。

8、year：时间，要调取的时间。

其它参数，可选：

9、sortType：排序方式，是否为指标的从小到大排序，取值为“true”表示为从大到小，“false”相反。默认为true。

10、isPercent：是否计算百分比，默认为true。

11、complete：用于配置构造查询的sql语句，默认为true。

#### 功能：

按照不同疾病，或不同地区进行发病率排序。返回所要求的发病率排名为第k的疾病、地区的值和其名称。

调用底层调取函数，不同疾病时，传入地区参数为“all”；不同地区时，传入地区参数为“districts”

#### 返回值：

对得到的第k个元组，如（“罗湖区”，0.89），当参数取值为“text”表示返回文字描述，“罗湖区”，“number”返回数值0.89。

取值为“texts”返回前k个文字描述中间以顿号分隔如“龙岗区、宝安区、大鹏新区”，“nums”返回前k个数值中间以顿号分隔如43.81%、44.32%、48.43%

#### 示例：

list\_a=["pubes!='0'","breast!='0'","vulva!='0'","vagina!='0'","secretions!='0'","vervix!='0'","uterus\_bump!='0'","uterus\_size!='0'","uterus\_act!='0'","uterus\_adnexa!='0'"]

list\_b = ["","","","","","","","","",""]

list\_c = ["阴毛异常","乳房异常","外阴异常","阴道异常","分泌物异常","宫颈异常","子宫包块","子宫大小异常","子宫活动度差","子宫双侧附件异常"]

getTopk(list\_a,list\_b,list\_c,"exam","disease","texts",10,config.year,True)

getTopk(list\_a,list\_b,list\_c,"exam","disease","nums",10,config.year,True)

getTopk(list\_a,list\_b,list\_c,"exam","disease","text",4,config.year,True)

getTopk(list\_a,list\_b,list\_c,"exam","disease","num",4,config.year,True)

输出：

宫颈异常、乳房异常、子宫双侧附件异常、阴道异常、子宫大小异常、子宫活动度差、阴毛异常、外阴异常、分泌物异常、子宫包块

21.65%、7.46%、0.6%、0.44%、0.16%、0.02%、0.0%、0.0%、0.0%、0.0%

阴道异常

0.44%

list\_a = ["second\_hand\_smoking=1"]

list\_b = ["second\_hand\_smoking is not null"]

list\_c = ['偶尔']

getTopk(list\_a,list\_b,list\_c,"exam","district","texts",3,config.year,False)

getTopk(list\_a,list\_b,list\_c,"exam","district","nums",3,config.year,False)

getTopk(list\_a,list\_b,list\_c,"exam","district","text",1,config.year,False)

getTopk(list\_a,list\_b,list\_c,"exam","district","num",1,config.year,False)

输出：

龙岗区、宝安区、大鹏新区

43.81%、44.32%、48.43%

龙岗区

43.81%

### 文字比较替换函数

textSubstitute(attrExprList,divideExprList,diseaseNameList, dbName,mainType,textList,dimenType, complete)

#### 参数：

1、attrExprList：病的列表，病在数据库中的查询字符串列表。按不同疾病比较时，应该具有两个元素，list[diease\_1,diease\_2]，按diease\_1><=diease\_2比较。按不同时间比较时，应该只具有一个元素。指标数类型参数取值为“two”时，应给出二维列表[list\_1,list\_2]，list\_1表示第一组需要比较的两指标，list\_2表示第二组需要比较的两指标。

2、divideExprList：病的分母列表，要计算比例时分母数值对应的查询字符串列表，如服用药物的比例分母为“use\_medicine is not null”。当有多个病时，列表中元素顺序与病的列表一致。不计算比值时可以传入空列表[]。

3、diseaseNameList：病的名称列表，与前两个表顺序对应，如“服用药物”。不需要显示名称时可以传入空列表[]。

4、dbName：数据库名称。

5、mainType：比较类型，取值为“year”表示按今年去年比较，按今年值><=去年值比较；“diease”表示按不同疾病比较，如男女比较。

6、textList：替换文字列表，一个指标按照a>b、a=b、a<b的顺序构成列表如[“高于”,“等于”,“低于”]

7、dimenType：维数类型，取值为“two”表示两个指标综合、“one”表示一个指标比较替换。（可添加其他扩展功能，尚未实现）

其它参数，可选：

8、complete：用于配置构造查询的sql语句，默认为true。

#### 功能：

按照不同疾病，按今年去年进行发病率比较。返回所要求的替换文字。

#### 返回值：

所要求的替换文字如“低于”

#### 使用实例：

list\_a = ["second\_hand\_smoking=1","second\_hand\_smoking=2"]

list\_b = ["second\_hand\_smoking is not null","second\_hand\_smoking is not null"]

list\_c = ['偶尔吸烟', '经常吸烟']

list\_d = ['高于', '等于', '低于']

textSubstitute(list\_a,list\_b,list\_c,"exam","disease",list\_d,"1",True)

textSubstitute(list\_a,list\_b,[],"exam","year",list\_d,"1",True)

输出：

高于

等于 //由于没有前一年数据因此与当年比较，结果均为等于

### 今年比去年高的地区

getDistrictTwoYear(attrExprList, divideExprList, dbName,mainType, complete)

#### 参数：

1、attrExprList：病的列表，病在数据库中的查询字符串列表，如服用药物“use\_medicine=1”。

2、divideExprList：病的分母列表，要计算比例时分母数值对应的查询字符串列表，如服用药物的比例分母为“use\_medicine is not null”。当有多个病时，列表中元素顺序与病的列表一致。不计算比值时可以传入空列表[]。

3、dbName：数据库名称。

4、mainType：类型参数，取值为“high”表示获取今年比去年高的地区、“low”表示获取今年比去年高的地区、“same”表示获取今年与去年相等的地区。

其它参数，可选：

5、complete：用于配置构造查询的sql语句，默认为true。

#### 功能：

获取某疾病今年比去年高、低、相等的地区名称。去年为报告生成当年度减1。

#### 返回值：

一整个带中文标点顿号的字符串，为所有所求的地区名称，如“罗湖区、盐田区、大鹏新区”

由于返回的地区个数未知，因此直接构造完整的可以直接显示的字符串。

#### 使用实例：

getDistrictTwoYear(["use\_medicine=1"]

,["use\_medicine is not null"],"exam","same",True))

输出：

光明新区、南山区、坪山新区、大鹏新区、宝安区、盐田区、福田区、罗湖区、龙华新区、龙岗区

//由于没有前一年数据因此与当年比较，结果均为等于

### 返回一个查询值

getOneData(self,attrExprList, divideExprList, dbName, isPercent=True,complete=True)

#### 参数：

1、attrExprList：病的列表，病在数据库中的查询字符串列表，如服用药物“use\_medicine=1”。 应该只有一个元素。

2、divideExprList：病的分母列表，要计算比例时分母数值对应的查询字符串列表，如服用药物的比例分母为“use\_medicine is not null”。应该只有一个元素。

3、dbName：数据库名称。

其它参数，可选：

4、isPercent：是否计算百分比，取值为true时，计算，取值为false不计算，直接返回分子的统计数值，默认为true

5、complete：用于配置构造查询的sql语句，默认为true。

#### 功能：

进行今年某疾病的比例、个案数计算，使用全部数据。

#### 返回值：

查询返回值。若计算比例则返回两位小数点。

#### 使用实例：

getOneData(["(micro\_sp=1)"],[""],"exam")

输出：

0.23

### 内部函数：数据库调取函数

getDiffDistrictData(attrExprList,divideExprList,diseaseNameList,dbName,districtType,year,isPercent=True,complete=True)

#### 参数：

1、attrExprList：病的列表，病在数据库中的查询字符串列表，如服用药物“use\_medicine=1”。

2、divideExprList：病的分母列表，要计算比例时分母数值对应的查询字符串列表，如服用药物的比例分母为“use\_medicine is not null”。当有多个病时，列表中元素顺序与病的列表一致。不计算比值时可以传入空列表[]。

3、diseaseNameList：病的名称列表，与前两个表顺序对应，如“服用药物”。不需要显示名称时可以传入空列表[]。

4、dbName：数据库名称。

5、districtType：地区参数，取值为“all”，“districts”。“all”表示调取全部范围数据计算，对于某一种病只返回一个值（病的名称，平均值）；“districts”表示分别调取报告生成城市所有地区的数据计算，对于某一种病返回结果为（地区名，地区值）的一维列表。

6、year：时间，要调取的时间。

其它参数，可选：

7、isPercent：是否计算百分比，取值为true时，计算，取值为false不计算，直接返回分子的统计数值，默认为true

8、complete：用于配置构造查询的sql语句，取值为true时，添加“ and complete=1”，取值为false不添加，默认为true

#### 功能：

数据库调取的底层函数，根据输入构造查询的sql语句，返回查询结果。基本功能为计算所给病的发病率，可以配置要计算的时间、地区，病的种类。

#### 返回值：

1、对于某一种疾病，地区参数为“districts”时，得到一个一维列表，列表中元素为（地区名，地区值）元组，如list\_1=[(“a1”,0.1),(“a2”,0.2),(“a3”,0.3)]；当地区参数为“all”时，得到一维列表只包含一个元素，为（病的名称，平均值）元组，如list\_1=[(“服用药物”,0.1)]

2、对于病的列表，返回一个二维列表，它的每一个元素为某一个病返回的一维列表，如[list\_1,list\_2,list\_3]；当只有一种病时二维列表中只包含一个一维列表。

返回值列表总是二维的。