

函数包 detect_calculated 的说明文档

① get_params(data):

输入为 data

输出为 params，具体如下：

Index	Type	Size	Value
0	int32	(21761,)	[0 1 2 ... 21758 21759 21760]
1	object	(21761,)	ndarray object of numpy module
2	object	(219157,)	ndarray object of numpy module
3	float64	(219157, 5)	[[1.6000000e+01 1.2000000e+01 -4.1600000e-02 7.000000... 2.017 ...]
4	int32	(10,)	[1 2 3 4 5 6 7 8 9 10]
5	float64	(20,)	[1. 2. 3. ... 18. 19. 20.]

params[0]: 从 0 到 len(params[1])的 np.array

params[1]: 输入数据中所有被检表的 BAR_CODE（去重复）

params[2]: 输入数据中所有被检表的 BAR_CODE（未去重复）

params[3]: 输入所有数据的检定单元号、检定表位号、误差、实验项目号和检定时间

params[4]: 长度等于有校实验项目数量的 np.array

params[5]: 长度等于有校检定单元数量的 np.array，标明了存在有效数据的检定单元号。

② Check(i, params_1, params_2, params_3, params_4):

输入：

i：同 get_params 返回的 params[0]

params_1: 同 get_params 返回的 params[1]

params_2: 同 get_params 返回的 params[2]

params_3: 同 get_params 返回的 params[3]

params_4: 同 get_params 返回的 params[4]

输出：

Index: 长度同 params_1，表示 params_1 中的每个被检表的数据是否符合用于评估标准表的要求，1 表示符合，0 表示不符合。

③ Check2 同 Check

输出:

Index: 长度同 params_1, 表示 params_1 中的每个被检表的数据是否符合用于电气回路和机械压接的异常检测的要求, 1 表示符合, 0 表示不符合。

④ evaluate_station(params_1, params_2, params_3, params_4, params_5, params_6):

输入:

params_1: 同 get_params 返回的 params[1]

params_2: 同 get_params 返回的 params[2]

params_3: 同 get_params 返回的 params[3]

params_4: 同 get_params 返回的 params[5]

params_5: Check 的返回结果

params_6: 需要用到实验项目编号 (之前给过用法)

输出为标准表评估结果 result (之前以给过例子)

⑤ detect_station(params_1, params_2, params_3, params_4, params_5):

输入:

params_1: 同 get_params 返回的 params[1]

params_2: 同 get_params 返回的 params[2]

params_3: 同 get_params 返回的 params[3]

params_4: 同 get_params 返回的 params[5]

params_5: Check2 的返回结果

输出为电气回路异常检测结果 result:

result[0]: 长度为 20 的 array, 表示电气回路的异常状态参考值

result[1]: 长度为 20 的 array, 表示电气回路的异常状态判定结果

result[2]: float, 当 result[0] 超过改给定值, 其在 result[1] 中对应的值为 0, 即判定为异常。

⑥ detect_position(params_1, params_2, params_3, params_4, params_5):

输入：

params_1: 同 get_params 返回的 params[1]

params_2: 同 get_params 返回的 params[2]

params_3: 同 get_params 返回的 params[3]

params_4: 同 get_params 返回的 params[5]

params_5: Check2 的返回结果

输出为机械压接异常检测结果 result（以下 20 为检定单元数，60 为每个单元的表位数，可以随实际情况自适应）：

result[0]: 大小为 60*20 的 array，表示机械压接的异常状态参考值

result[1]: 大小为 60*20 的 array，表示机械压接的异常状态判定结果

result[2]: 长度为 20 的 array，当 result[0]中的参考值超过其对应检定单元的给定值，其在 result[1]中对应的值为 0，即判定为异常。

注：该结果为顺序排列，遇到某一检定单元的数据全部不符合时，应根据 get_params 返回的 params[5]来记录结果，例如：一共 20 个检定单元，15 号检定单元无任何有效数据，则此时 result[0]和 result[1]为 60*19，result[2]为长度为 19 的 array，无关于 15 号检定单元的结果，15 号之后的检定单元结果向前顺延。在数据库中可以将 15 号标记为无数据。同理应用于电气回路的检测。