

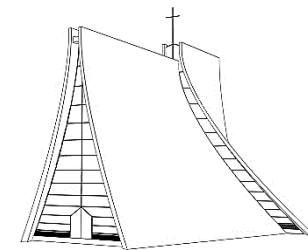
2024全國智慧製造大數據分析競賽

初賽數據內容說明 (0813修訂版)

透過對物理量的預測了解物體的品質狀態

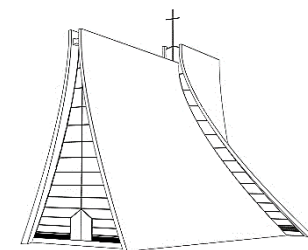
數據說明 - 1

- 訓練數據：
 - 給定13種不同的介電材料電阻值，使用四種不同的電壓值設定條件(以a、b、c、d做代表)。在每個電壓值設定條件下，量測電流的值4000次，重複做十次藉以了解材料狀態。
 - training資料夾內包含13個資料夾(代表13種不同的介電材料電阻值)，每個資料夾內包含a、b、c、d四個csv 檔，每一個檔案 4000 (Row)x 10 (Column) 筆數據。

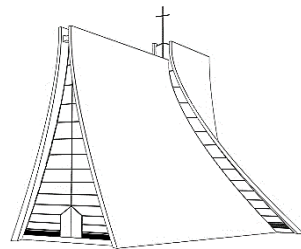
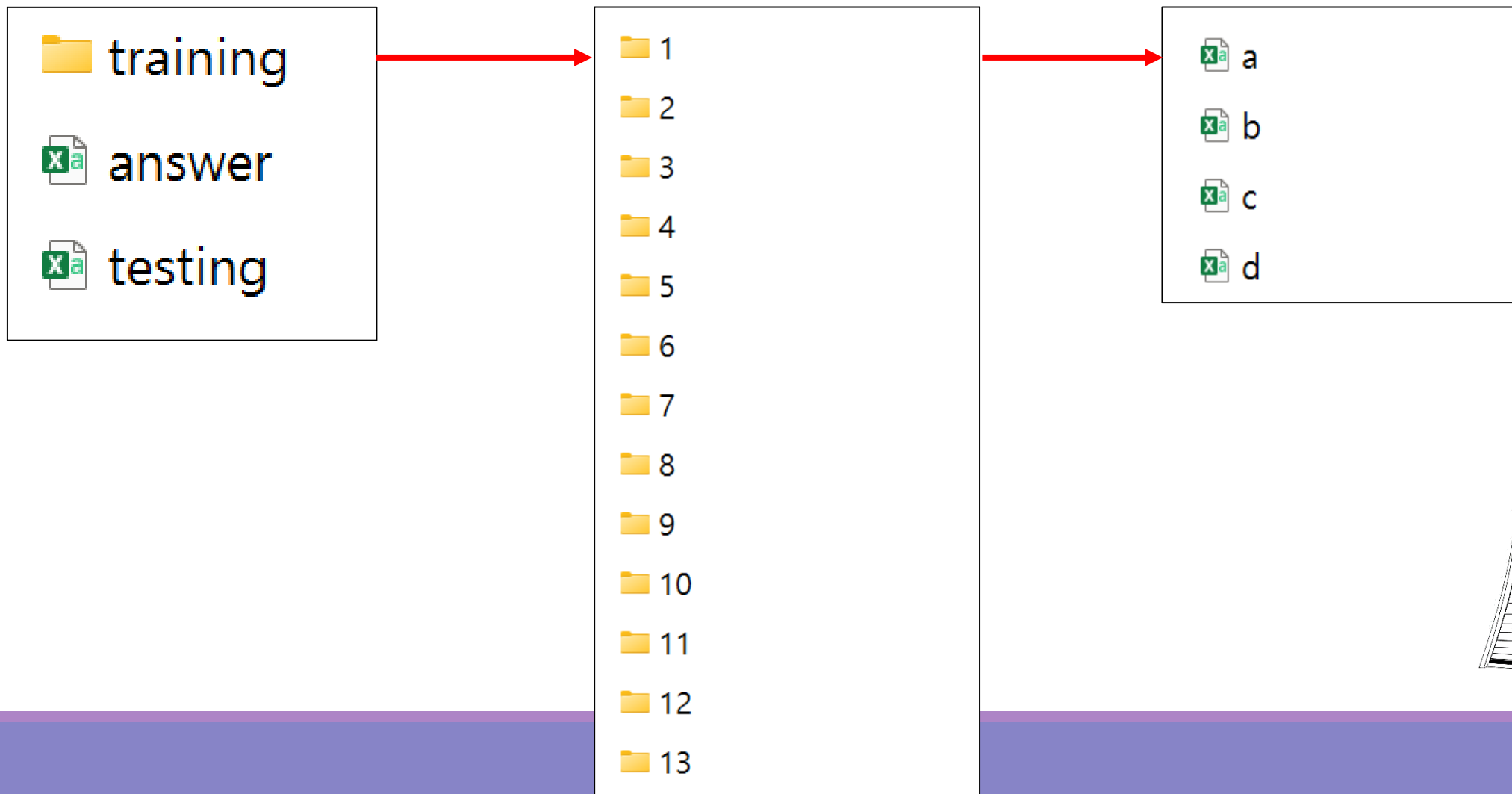


數據說明 - 2

- 測試數據：
 - 給定另一個電阻值， a 、 b 、 c 、 d 某個電壓值設定條件之下，量測電流的值4000次，重複做十次，
 - testing.csv檔案，提供前50 (Row) x 10 (Column) 筆數據，由參賽隊伍預測剩餘 3950 (Row) x 10 (Column) 筆數據。



檔案架構

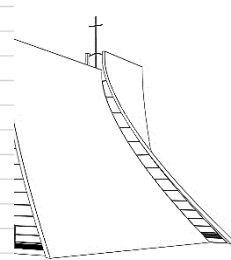


訓練數據樣本

<div> <div>複製格式</div> <div>剪貼簿</div> <div>字型</div> <div>對齊方式</div> </div>															
Y19															
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	id	y01	y02	y03	y04	y05	y06	y07	y08	y09	y10				
2	1	1072	1015	1024	1116	1196	1194	1190	1196	1214	1181				
3	2	1072	1015	1024	1115	1194	1193	1189	1194	1212	1180				
4	3	1070	1015	1023	1113	1190	1189	1185	1192	1209	1177				
5	4	1067	1014	1021	1111	1187	1186	1182	1188	1205	1174				
6	5	1065	1012	1020	1108	1184	1183	1179	1185	1202	1170				
7	6	1063	1011	1018	1106	1181	1179	1175	1181	1198	1168				
8	7	1061	1009	1017	1103	1178	1176	1172	1178	1194	1164				
9	8	1059	1008	1014	1101	1174	1172	1169	1175	1191	1161				
10	9	1057	1007	1012	1098	1172	1169	1165	1172	1187	1158				
11	10	1055	1006	1010	1096	1169	1166	1162	1168	1184	1155				
12	11	1053	1004	1008	1093	1166	1163	1159	1165	1180	1152				
13	12	1052	1004	1006	1091	1164	1159	1156	1161	1177	1149				
14	13	1050	1002	1004	1089	1161	1156	1153	1158	1174	1146				
15	14	1048	1001	1002	1086	1158	1153	1150	1155	1171	1143				
16	15	1046	1000	1000	1084	1155	1150	1147	1152	1168	1141				
17	16	1044	999	999	1082	1152	1147	1144	1149	1164	1138				
18	17	1043	997	998	1080	1148	1144	1141	1146	1161	1135				
19	18	1041	996	996	1077	1146	1141	1139	1143	1158	1132				
20	19	1039	995	995	1075	1142	1138	1136	1140	1155	1129				
21	20	1038	994	994	1073	1138	1136	1133	1137	1152	1127				
22	21	1036	993	992	1071	1135	1133	1130	1134	1149	1124				
23	22	1034	992	991	1070	1131	1130	1127	1131	1146	1122				
24	23	1033	990	990	1068	1128	1127	1125	1128	1143	1120				
25	24	1031	989	989	1066	1125	1124	1122	1125	1140	1117				
26	25	1030	988	988	1064	1122	1121	1120	1123	1137	1114				
27	26	1029	987	987	1063	1119	1119	1117	1120	1134	1112				
28	27	1027	986	986	1060	1116	1116	1114	1117	1132	1110				
29	28	1025	985	985	1059	1113	1114	1112	1115	1129	1107				
30	29	1024	984	983	1057	1110	1111	1110	1112	1126	1105				
31	30	1022	983	981	1055	1108	1108	1107	1110	1123	1102				
32	31	1021	982	980	1053	1105	1106	1104	1107	1120	1099				

測試testing.csv

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	id	y01	y02	y03	y04	y05	y06	y07	y08	y09	y10			
2	1											7		
3	2											4		
4	3											0		
5	4											6		
6	5											3		
7	6											0		
8	7											7		
9	8											0		
10	9											7		
11	10											5		
12	11											3		
13	12											2		
14	13											1		
15	14											0		
16	15											0		
17	16											9		
18	17											0		
19	18											0		
20	19											1		
21	20											2		
22	21											3		
23	22											4		
24	23											6		
25	24											8		
26	25											9		
27	26											1		
28	27											4		
29	28											8		
30	29											0		
31	30											3		
32	31											7		
33	32											0		
34	33											5		
35	34											9		
36	35											3		
37	36											8		
38	37											2		
39	38											7		
40	39											3		
41	40											8		
42	41											3		
43	42											9		
44	43											4		
45	44											0		
46	45											7		
47	46											4		
48	47											0		
49	48											7		
50	49											4		
51	50											1		
52	51													
53	52													
54	53													
55	54													
56	55													
57	56													

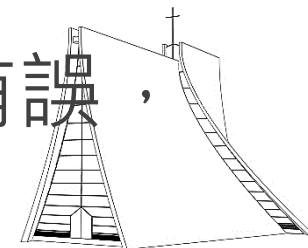


評分標準

- 參賽隊伍需將預測結果共3950 (Row) x 10 (Column) 筆數據填入answer.csv
- 以均方根誤差(Root Mean Square Error , RMSE)衡量實際值結果與參賽者預測值的誤差

$$\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (y_{p_i} - y_{t_i})^2}{N}} \quad (y_{p_i}: \text{預測答案} ; y_{t_i}: \text{正確答案} ; N: \text{總數})$$

- 請勿變更編號欄位順序，若自行更動而造成評分有誤，由團隊自行負責。



Thank You!