

1、数据库表格

实体集

- 学生表
- 教师表
- 课程表
- 课程资源表(教师上传的学习资源)
- 作业表(题目表)
- 班级表
- 知识点表(针对某一次作业提交记录)

联系集

- 班级课程选修表
- 学生作业提交记录表

1.1、学生表

属性名	类型	长度	含义	默认值
id	int	10	主键id	自增
s_num	varchar	20	学生学号	系统生成
name	varchar	20	学生姓名	NULL
username	varchar	20	学生用户名(账号)	NULL
password	varchar	20	学生密码	NULL
class_num	varchar	20	学生班级号	NULL
phone	varchar	20	学生手机(如果有需要)	NULL
email	varchar	20	学生邮箱(如果有需要)	NULL
jwt	varchar	255	验证令牌	NULL
createtime	datetime	0	注册时间	当前创建时间

1.2、教师表

属性名	类型	长度	含义	默认值
id	int	10	主键id	自增
t_num	varchar	20	老师工号	系统生成
name	varchar	20	老师姓名	NULL
username	varchar	20	老师用户名(账号)	NULL
password	varchar	20	老师密码	NULL
phone	varchar	20	老师手机(如果有需要)	NULL
email	varchar	20	老师邮箱(如果有需要)	NULL
jwt	varchar	255	验证令牌	NULL
createtime	datetime	0	注册时间	当前创建时间

1.3、课程表

属性名	类型	长度	含义	默认值
id	int	10	主键id	自增
l_num	varchar	20	课程号	系统生成
title	varchar	20	课程名	NULL
t_num	varchar	20	教师工号(一个教师创建多门课程)	NULL
des	text	0	课程描述	NULL
type	varchar	64	课程类型	NULL
credit	int	4	课程学分	NULL
createtime	datetime	0	注册时间	当前创建时间
updatetime	datetime	0	修改时间	当前时间

1.4、班级表

属性名	类型	长度	含义	默认值
id	int	10	主键id	自增
c_num	varchar	20	班级号	系统生成
c_name	varchar	20	班级名	NULL
t_num	varchar	20	教师工号(一个教师创建多个班级)	NULL
grade	varchar	20	所属年级	NULL
number	int	10	班级人数	NULL
createtime	datetime	0	注册时间	当前创建时间
updatetime	datetime	0	修改时间	当前时间

1.5、课程资源表

属性名	类型	长度	含义	默认值
id	int	10	主键id	自增
r_num	varchar	20	资源序号	系统生成
l_num	varchar	20	课程号	NULL
r_name	varchar	64	文件名	NULL
r_path	varchar	255	文件存储路径	NULL
r_type	varchar	20	文件类型	NULL
createtime	datetime	0	注册时间	当前创建时间

1.6、作业表

属性名	类型	长度	含义	默认值
id	int	10	主键id	自增
h_num	varchar	20	作业号	系统生成
l_num	varchar	20	作业对应的课程号(如果为学生自己上传则为空)	NULL
title	varchar	20	作业标题	NULL
des	text	0	作业详细说明	NULL
hd_name	varchar	64	作业文件名	NULL
hd_path	varchar	255	作业文件存储路径(图片、文档)	NULL
hd_type	varchar	20	文件类型	NULL
createtime	datetime	0	注册时间	当前创建时间
updatetime	datetime	0	修改时间	当前时间

1.7、作业——知识点表

属性名	类型	长度	含义	默认值
id	int	10	主键id	自增
u_id	varchar	20	作业提交id	系统生成
p_id	varchar	20	知识点id	NULL
serial_num	varchar	0	当前作业第几个知识点 (序号)	NULL
importance_level	varchar	20	重要程度	NULL
difficulty_level	varchar	20	难度	NULL

1.8、题目文档提交表

属性名	类型	长度	含义	默认值
id	int	10	主键id	自增
u_num	varchar	20	提交标号	系统生成
s_num	varchar	20	学生学号	NULL
h_num	varchar	20	题目序号	NULL
up_time	datetime	0	提交时间	NULL
up_fname	varchar	255	文件名	NULL
up_path	text	0	文件路径	NULL
createtime	datetime	0	注册时间	当前创建时间
open_time	datetime	0	本交互开启时间	NULL
end_time	datetime	0	本交互结束时间	NULL
star	varchar	5	用户对本关卡评分。等级为1~5, 0为未评分	NULL
score	varchar	5	学生得分	NULL
answer_open	int	5	用户是否查看参考答案。1:是; 0:否	0
evaluate_count	varchar	5	用户评测次数	0
advice	text	0	修改建议	NULL
ressuggest	text	0	资源推荐理由、文本	NULL
knowledgegraph	varchar	64	知识点的知识图谱(如果是文件则是存放路径)	NULL
status	int	5	用户当前评测状态。0:用户未通过该关卡; 1:用户提交结果正在评测; 2:用户通过该关卡; 3:用户未开启本关卡	0
condition	varchar	5	提交状态(未提交、草稿、已提交)	未提交

1.9、班级课程选修表

属性名	类型	长度	含义	默认值
id	int	10	主键id	自增
o_num	varchar	20	选修号	系统生成
c_num	varchar	20	班级号	NULL
l_num	varchar	20	课程号	NULL
createtime	datetime	0	注册时间	当前创建时间

1.10、知识点表

属性名	类型	长度	含义	默认值
id	int	10	主键id	自增
p_num	varchar	20	知识点标号	系统生成
p_name	varchar	20	知识点名称	NULL
createtime	datetime	0	创建时间	当前创建时间

1.11、学习资源表

属性名	类型	长度	含义	默认值
id	int	10	主键id	自增
r_id	varchar	20	资源id	系统生成
title	varchar	50	资源标题	NULL
type	varchar	20	资源类型	NULL
r_path	text	0	资源存放路径	NULL
description	text	0	资源简介、描述	NULL
up_time	datetime	0	上传时间	NULL

1.12、学习资源——知识点表

属性名	类型	长度	含义	默认值
id	int	10	主键id	自增
r_id	varchar	20	资源id	
p_id	varchar	50	知识点id	
serial num	varchar	20	序号, 当前资源的第几个知识点	NULL
importance_level	varchar	20	重要程度	NULL
up_time	datetime	0	上传时间	NULL
match_degree	int	5	匹配程度/权值	NULL
usage_count	int	5	(扩展)资源累计使用次数	NULL

2.学生用户

提交模块

- 自己提交题目(代码、编程、写作)
- 提交课程作业

个人信息板块

- 个人信息管理(编辑)

反馈与资源推荐模块

- 查看知识点清单和文档分析(学生上传的文档)
- 查看针对本次提交资源推荐和推荐理由
- 查看学习路径(流程图或者时间线)

查看历史提交记录模块

个人档案和学习报告模块(?)

2.2登陆接口

2.2.1基本信息

- 请求路径：`/students/login`
- 请求方式：`POST`
- 接口描述：学生用户登录

2.2.2请求参数

请求参数说明：

- 请求参数格式：`application/json`

参数名称	类型	说明	非空	备注
username	varchar	用户名	是	最大长度：20
password	varchar	密码	是	最大长度：20

请求数据样例：

```
{
  "username": "student006",
  "password": "Student@123"
}
```

2.2.3响应格式

登录响应格式：

- 响应格式类型：`application/json`
- 响应参数说明：

名称	类型	非空	默认值	备注	其他信息
success	boolean	是		响应码，true-成功，false-失败	
message	string	否		提示信息	
data	object	否		返回的数据，jwt令牌	

响应数据样例：


```
{
  "success": true,
  "message": "登录成功",
  "data": {
    "jwt": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJ0b2t1b190eXB1IjoicmVmcmVzaCI6ImV4cCI6MTc1MzQzMjQ5OSwiaWF0IjoxNzUzMzQ2MDk5LCJqdGkiOiJkZmM4ZDYxZmQzNjU0MWM0YmExZWExZWl2ZDk1MWNkYyIsInVzZXJfawQiOiJYsInVzZXJyYw1lIjoic3R1ZGVudDAwNiIsInVzZXJfdHlwZSI6InN0dWR1bnQiLCJudW0iOiIyMDI1MDcyNDAwMDAxIn0.3yv6iNVKWQ_fY-ewEL8-3SYcys9I-B6lXvUKBB4OfMI",
    "username": "student006",
    "name": "张三",
    "class_num": null
  }
}
```

2.2.4备注说明

用户登录成功后，系统会自动下发JWT令牌，然后在后续的每次请求中，浏览器都需要在请求头header中携带到服务端，请求头的名称为 Authorization，值为登录时下发的JWT令牌。

如果检测到用户未登录，则http响应状态码为403

```
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000
```

2.3注册接口

2.2.1基本信息

请求路径：/students/register/

请求方式：POST

接口描述：学生用户注册

2.3.2请求参数

请求参数说明：

- 请求参数格式：**application/json**

参数名称	类型	说明	非空	备注
username	varchar	用户名	是	最大长度：20
password	varchar	密码	是	最大长度：20
name	varchar	姓名	否	最大长度：20
class_num	varchar	班级号	否	
phone	varchar	手机号	否	
email	varchar	邮箱	否	

请求数据样例：

```
{
  "username": "student006",
  "password": "Student@123",
  "name": "张三",
  "class_num": "001",
  "phone": "13800138000",
  "email": "student001@example.com"
}
```

2.2.3响应格式

登录响应格式：

- 响应格式类型：**application/json**
- 响应参数说明：

名称	类型	非空	默认值	备注	其他信息
success	boolean	是		响应码，true-成功，false-失败	
message	string	否		提示信息	
data	object	否		返回的数据	

响应数据样例：

```
{
  "success": true,
  "message": "学生注册成功",
  "data": {
    "student_id": 6,
    "username": "student006",
    "name": "张三",
    "s_num": "2025072400001"
  }
}
```

2.4修改个人信息

2.4.1基本信息

请求路径: /students/editinfo

请求方式: POST

接口描述: 修改个人信息界面

2.4.2请求参数

- 请求参数格式: application/json
- 请求参数说明:

参数名称	类型	说明	非空	备注
name	String	教师用户名	否	
username	String	教师工号	否	
class_num	String	教师姓名	否	
phone	String	教师邮箱	否	
email	int	教师年龄	否	

请求数据样例:

```
{
  "username": "lijunze_new",
  "phone": "13987654321",
  "email": "lijunze_new@example.com"
}
```

2.4.3响应数据

- 响应数据类型: application/json
- 响应参数说明:

名称	类型	非空	默认值	备注	其他信息
success	boolean	是		响应码, true-成功, false-失败	
message	string	否		提示信息	
data	object	否		返回的数据	

响应数据样例:

```
{
  "success": true,
  "message": "信息更新成功",
  "data": {
    "s_num": "2025072400001",
    "name": "张三",
    "username": "lijunze_new",
    "class_num": null,
    "phone": "13987654321",
    "email": "lijunze_new@example.com"
  }
}
```

```
1 {
2   "success": true,
3   "message": "信息更新成功",
4   "data": {
5     "s_num": "2025072400001",
6     "name": "张三",
7     "username": "lijunze_new",
8     "class_num": null,
9     "phone": "13987654321",
10    "email": "lijunze_new@example.com"
11  }
12 }
```

2.5修改个人密码

2.5.1基本信息

请求路径: /students/editpwd

请求方式: POST

接口描述: 修改个人密码

2.5.2请求参数

- 请求参数格式：**application/json**
- 请求参数说明：

参数名称	类型	说明	非空	备注
old_password	String	旧密码	是	
new_password	String	新密码	是	

请求数据样例：

```
{
  "old_password": "student@123",
  "new_password": "student@124"
}
```

2.5.3响应数据

- 响应数据类型：**application/json**
- 响应参数说明：

名称	类型	非空	默认值	备注	其他信息
success	boolean	是		响应码，true-成功，false-失败	
message	string	否		提示信息	

响应数据样例：

```
{
  "success": true,
  "message": "密码修改成功"
}
```

```
1  {
2    "success": true,
3    "message": "密码修改成功"
4  }
```

3.教师用户

个人信息管理

班级管理

- 创建班级
- 班级成员管理(增删改查)增：把某个学生班级字段改为本班级，改一样，删：把该字段置为空

课程管理

- 创建课程
- 编辑课程信息(基本信息、上传课程资源、上传课程作业)

选修管理(班级选修课程)

作业管理

- 课程作业
- 学生自己上传作业
- 查看作业反馈

3.1教师的登录、注册、修改与学生类似，接口、请求和相应格式如下(请求方式POST)

登录：

请求路径：/students/editpwd

请求格式：

```
{
  "username": "teacher003",
  "password": "Teach@124"
}
```

响应格式：

```
{
  "success": true,
  "message": "登录成功",
  "data": {
    "jwt":
"eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJ0b2t1b190eXB1IjoicmVmcmVzaCIsImV4cCI6MTc1MzQ0NTc5MywiaWF0IjoxNzUzMzU5MzkzLCJqdGkiOiJkM2JiYzFjYjQyMTA0MWNhYTljZWRhZWVjYmI0YTcyYSIsInVzZXJfawQiojEsInVzZXJ1YW1lIjoiaGVhZ2h1c2AwMyIsInVzZXJfdHlwZSI6InRlYWNoZXIiLCJudw0iOiIyMDI1MDcyNDAwMDAxIn0.orKRS-YZP3vxAXRje3csk6WkGZ72hcn0YZn5PWBu1wg",
    "username": "teacher003",
    "name": "张教授更新",
    "t_num": "2025072400001"
  }
}
```

注册:

请求格式:

```
{
  "username": "teacher003",
  "password": "Teach@123",
  "name": "张教授",
  "phone": "13800138000",
  "email": "zhang@example.com"
}
```

响应格式:

```
{
  "success": true,
  "message": "教师注册成功",
  "data": {
    "teacher_id": 2,
    "username": "teacher005",
    "name": "张教授",
    "t_num": "2025072400002"
  }
}
```

修改个人信息:

请求格式:

```
{
  "username": "teacher0006",
  "name": "张教授更新",
  "phone": "13900139000",
  "email": "zhang_update@example.com"
}
```

响应格式:

```
{
  "success": true,
  "message": "信息更新成功",
  "data": {
    "t_num": "2025072400001",
    "name": "张教授更新",
    "username": "teacher0006",
    "phone": "13900139000",
    "email": "zhang_update@example.com"
  }
}
```

修改密码：

请求格式：

```
{
  "old_password": "Student@124",
  "new_password": "Student@123"
}
```

响应格式：

```
{
  "success": true,
  "message": "密码修改成功"
}
```

###

3.2新建班级接口

3.2.1基本信息

请求路径：/teachers/createclass

请求方式：POST

接口描述：教师新建班级

3.2.2请求参数

请求参数说明：

- 请求参数格式：application/json

参数名称	类型	说明	非空	备注
c_name	varchar	班名	是	
grade	varchar	年级	是	
number	int	班级人数	否	

请求数据样例：

```
{
  "c_name": "2023级计算机科学与技术1班",
  "grade": "2023"
}
```

3.2.3响应格式

登录响应格式：

- 响应格式类型：**application/json**
- 响应参数说明：

名称	类型	非空	默认值	备注	其他信息
success	boolean	是		响应码，true-成功，false-失败	
message	string	否		提示信息	
data	object	否		返回的数据	

响应数据样例：

```
{
  "status": "success",
  "message": "班级创建成功",
  "data": {
    "c_num": "2025072400002",
    "c_name": "2023级计算机科学与技术1班",
    "grade": "2023",
    "number": 0
  }
}
```

3.3创建课程接口

3.3.1基本信息

请求路径：**/teachers/createcourse**

请求方式：**POST**

接口描述：教师创建课程

3.3.2请求参数

请求参数说明：

- 请求参数格式：**application/json**

参数名称	类型	说明	非空	备注
title	varchar	课程名	是	
type	varchar	课程类型	是	
credit	int	课程学分	否	
des	text	课程描述	否	

请求数据样例：

```
{
  "title": "高级人工智能3",
  "type": "专业选修课",
  "credit": 3,
  "des": "本课程介绍人工智能的前沿技术和应用"
}
```

3.3.3响应格式

登录响应格式：

- 响应格式类型：**application/json**
- 响应参数说明：

名称	类型	非空	默认值	备注	其他信息
success	boolean	是		响应码，true-成功，false-失败	
message	string	否		提示信息	
data	object	否		返回的数据	

响应数据样例：

```
{
  "status": "success",
  "message": "课程创建成功",
  "data": {
    "l_num": "2025072400004",
    "title": "高级人工智能4",
    "type": "专业选修课",
    "credit": 3,
    "createtime": "2025-07-24 12:26:45"
  }
}
```

3.4修改课程信息接口

3.4.1基本信息

请求路径：`/teachers/editcourse`

请求方式：`POST`

接口描述：教师修改课程信息

3.4.2请求参数

请求参数说明：

- 请求参数格式：`application/json`

参数名称	类型	说明	非空	备注
l_num	varchar	课程号	是	
title	varchar	课程名	否	
type	varchar	课程类型	否	
credit	int	班级人数	否	
des	text	课程描述	否	

请求数据样例：

```
{
  "l_num": "2025072400003",
  "title": "高级人工智能导论77",
  "type": "专业必修课",
  "credit": 4,
  "des": "本课程系统介绍人工智能的基础理论与前沿技术应用"
}
```

3.4.3响应格式

登录响应格式：

- 响应格式类型：`application/json`
- 响应参数说明：

名称	类型	非空	默认值	备注	其他信息
success	boolean	是		响应码，true-成功，false-失败	
message	string	否		提示信息	
data	object	否		返回的数据	

响应数据样例：

```
{
  "status": "success",
  "message": "课程信息更新成功",
  "data": {
    "l_num": "2025072400003",
    "title": "高级人工智能导论77",
    "type": "专业必修课",
    "credit": 4,
    "des": "本课程系统介绍人工智能的基础理论与前沿技术应用",
    "updatetime": "2025-07-24 12:30:11"
  }
}
```

3.5修改班级信息接口

3.5.1基本信息

请求路径：/teachers/editclass/

请求方式：POST

接口描述：教师修改班级信息

3.5.2请求参数

请求参数说明：

- 请求参数格式：application/json

参数名称	类型	说明	非空	备注
c_num	varchar	班级号	是	
c_name	varchar	班名	否	
grade	varchar	年级	否	
number	int	班级人数	否	

请求数据样例：

```
{
  "c_num": "2025072400001",
  "c_name": "高级Python班",
  "grade": "2023级",
  "number": 45
}
```

3.5.3响应格式

登录响应格式：

- 响应格式类型：**application/json**
- 响应参数说明：

名称	类型	非空	默认值	备注	其他信息
success	boolean	是		响应码，true-成功，false-失败	
message	string	否		提示信息	
data	object	否		返回的数据	

响应数据样例：

```
{
  "status": "success",
  "message": "班级信息更新成功",
  "data": {
    "c_num": "2025072400001",
    "c_name": "高级Python班",
    "grade": "2023级",
    "number": 45,
    "t_num": "2025072400001"
  }
}
```

3.6班级选修课程接口

3.6.1基本信息

请求路径：**/teachers/enrollcourse**

请求方式：**POST**

接口描述：班级选修课程(某个班级选修某一门课程，这样可以参与到该课程学习和上交该课程作业)

3.6.2请求参数

请求参数说明：

- 请求参数格式：**application/json**

参数名称	类型	说明	非空	备注
c_num	varchar	班级号	是	
l_num	varchar	课程号	是	

请求数据样例：

```
{
  "c_num": "2025072400001",
  "l_num": "2025072400003"
}
```

3.6.3响应格式

登录响应格式：

- 响应格式类型：**application/json**
- 响应参数说明：

名称	类型	非空	默认值	备注	其他信息
success	boolean	是		响应码，true-成功，false-失败	
message	string	否		提示信息	
data	object	否		返回的数据	

响应数据样例：

```
{
  "status": "success",
  "message": "班级选修课程成功",
  "data": {
    "o_num": "CE2025072400001",
    "c_num": "2025072400001",
    "l_num": "2025072400003",
    "class_name": "高级Python班",
    "course_name": "高级人工智能导论66",
    "createtime": "2025-07-24 12:01:04"
  }
}
```