

人证核身服务

用户指南

文档版本 01
发布日期 2024-08-09



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2024。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为云计算技术有限公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为云计算技术有限公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为云计算技术有限公司

地址：贵州省贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心 邮编：550029

网址：<https://www.huaweicloud.com/>

目录

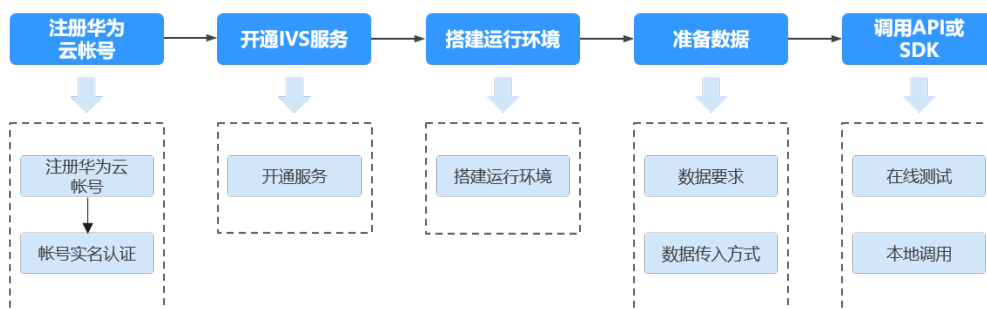
1 使用流程简介	1
2 开通人证核身服务	2
3 准备数据	4
4 调用 API 或 SDK	5
4.1 在线调试	5
4.2 本地调用	6
5 统计 API 使用量	9
6 关闭服务	10
7 权限管理	11
7.1 权限管理	11
7.2 创建 IAM 用户并授权使用 IVS	12
7.3 IVS 自定义策略	14
8 企业项目管理	16
8.1 应用场景简介	16
8.2 创建企业项目	17
8.3 企业项目财务管理	20

1 使用流程简介

人证核身是指通过用户的身份证信息、人脸图片，与权威数据库进行比对，进而实现身份验证。

使用流程

图 1-1 使用流程



使用前必读

用户需要具备编程能力，熟悉Java、Python、iOS、Android、Node.js编程语言。

IVS服务需要用户通过调用API接口，实现身份信息核验。API会返回JSON格式的结果，用户需要通过编码将识别结果对接到业务系统中。

关于人证核身服务的相关声明请参见[人证核身服务免责声明](#)。

人证核身服务等级协议请参见[华为云服务等级协议](#)。

2 开通人证核身服务

IVS服务提供的开通方式有以下两种，用户可以任选其一进行开通服务。

按需计费开通服务

1. 登录IVS服务[控制台](#)。
2. 选择需要使用的服务，在操作列单击“开通服务”，此时的计费方式采用按需计费。

图 2-1 开通服务



服务开通成功后，开通状态将显示为“已开通”。

说明

- IVS服务开通后，可在控制台进行关闭。开通服务时，计费规则默认为“按需计费”。只有调用成功才会计费，其中返回的200状态码表示调用成功，调用失败不计费，详细的计费价格及规则请参见[计费说明](#)。
- 如未开通服务，直接调用IVS API会提示IVS.0015报错。

购买套餐包开通服务

1. 登录IVS服务[控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中选择“购买套餐包”，此时的计费方式采用套餐包计费，套餐包额度用完后自动转为按需计费。

图 2-2 购买套餐包



服务开通成功后，开通状态将显示为“已开通”。

📖 说明

- 购买套餐包后只有调用成功才会计算调用次数，其中返回的200状态码表示调用成功，调用失败不计算次数。详细的计费价格及规则请参见[计费说明](#)。
- 套餐包额度使用完后，会转为按需计费。
- 如未开通服务，直接调用IVS API会提示IVS.0015报错。

3 准备数据

数据要求

受技术与成本多种因素制约，IVS服务存在一些约束限制。

- API只支持“华北-北京四”区域。
- 只支持中国大陆身份证的识别。
- 只支持JPG格式，图片中人像需无遮挡。
- 图像数据，base64编码，要求base64编码后大小不超过4MB。
- 图像各边的像素大小在300到8000px之间。
- 图像中身份证区域有效占比超过15%，保证整张身份证内容及其边缘包含在图像内。
- 支持图像中身份证要求水平放置。

数据传入方式

使用IVS API或SDK时，支持输入以下数据实现人证核身校验。

标准版（三要素）API：

- 方式一：使用身份证图片、人像图片进行校验。
- 方式二：使用身份证姓名、身份证号码文本，人像图片进行校验。

证件版（二要素）API：

- 方式一：使用身份证图片进行校验。
- 方式二：使用身份证姓名、身份证号码文本进行校验。

4 调用 API 或 SDK

4.1 在线调试

API Explorer 在线调试工具提供 API 的检索、调试、代码示例生成功能。同时，集成开发环境 CloudIDE，可完成代码的构建、调试、运行。

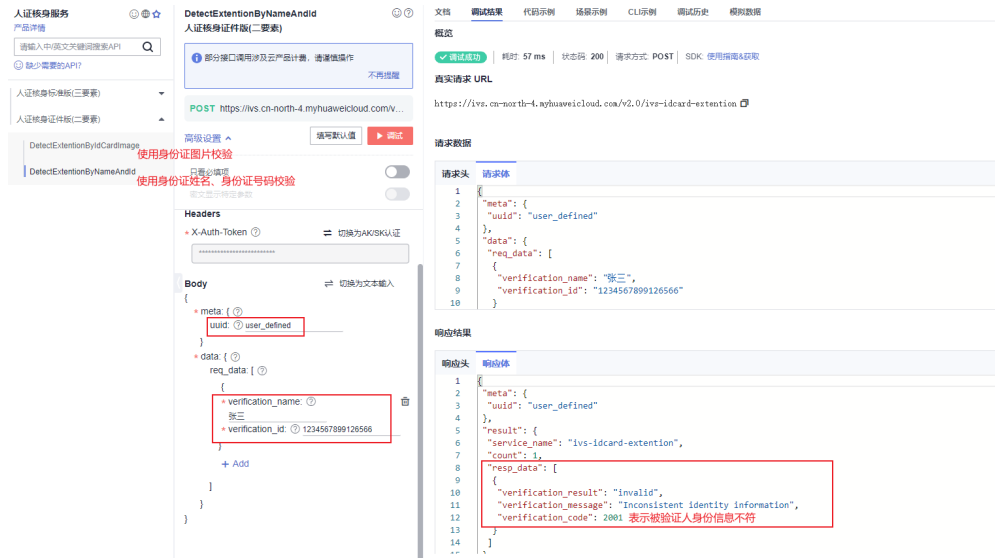
本章节以 **证件版（二要素）API** 为例，介绍如何使用 API Explorer 调试 API。

前提条件

- 注册华为账号并开通华为云，并完成实名认证，账号不能处于欠费、冻结、被注销等异常状态。
- 已**开通人证核身服务**。

操作步骤

1. 登录 **API Explorer**。
登录后，“X-Auth-Token”和“project_id”参数会自动填充，无需填写。
2. 填写待验证的身份证信息。
输入数据可选使用身份证图片校验，或使用身份证文本校验，本示例使用身份证姓名、身份证号码文本进行校验。
3. 单击“调试”按钮，获取识别结果。



4.2 本地调用

本章节以证件版（二要素）API为例，介绍如何使用IVS Python SDK在本地进行开发。

该接口使用姓名、身份证号码二要素进行身份审核，并将识别结果以JSON格式返回给用户。人证核身成功时，会返回校验通过信息；人证核身失败时，会返回校验失败的具体原因。

前提条件

- 注册华为账号并开通华为云，并完成实名认证，账号不能处于欠费、冻结、被注销等异常状态。
- 已开通人证核身服务。

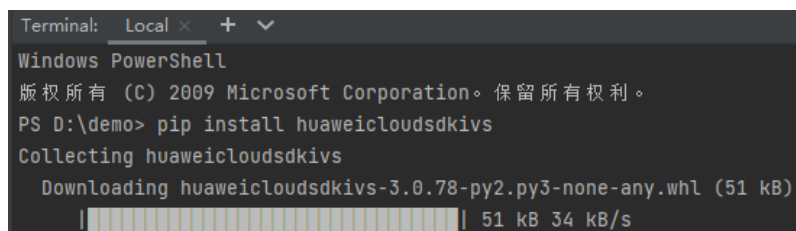
操作步骤

1. 获取并安装IVS Python SDK。

以PyCharm为例，介绍如何安装SDK。

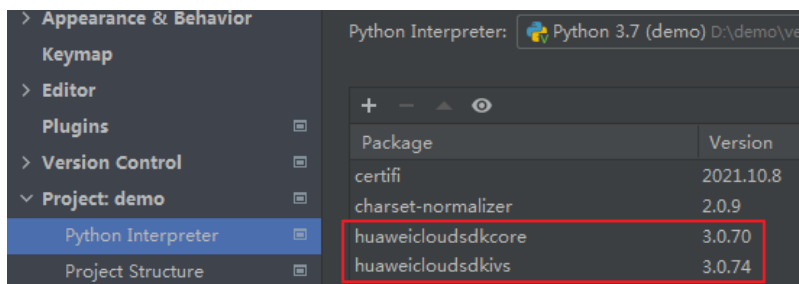
在PyCharm中新建一个项目，并单击左下方“Terminal”按钮。分别执行以下命令安装SDK（该SDK支持Python3及以上版本）。

```
# 安装核心库
pip install huaweicloudsdkcore
# 安装IVS服务库
pip install huaweicloudskdkeys
```



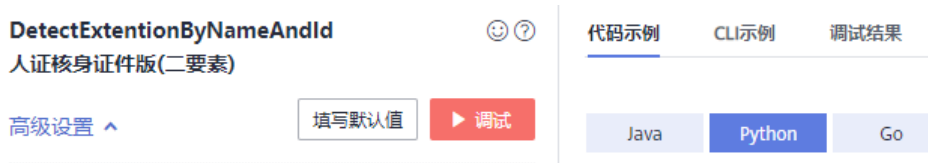
2. 检查SDK是否已正确安装。

在PyCharm中选择“Settings > Project > Python Interpreter”，检查SDK是否正确安装。



3. 获取人脸检测SDK示例代码。

a. 登录[API Explorer](#)，在“代码示例”中选择“Python”。



b. 填写请求Body参数。输入数据填写uuid、verification_name、verification_id

- uuid: 唯一标识此次请求的ID，用户自定义，不超过64位。例如 10eb0091-887f-4839-9929-cbc884f1e20e
- verification_name: 被验证人的姓名
- verification_id: 被验证人的身份证号码

```
* meta: { ?
  uuid: ? 10eb0091-887f-4839-9929-
}
* data: { ?
  req_data: [ ?
    {
      * verification_name: ?
      张三
      * verification_id: ? 123456
    }
  ]
}
```

c. 复制代码示例至PyCharm中。

4. 获取AK/SK，替换代码示例中的“<YOUR AK>”、“<YOUR SK>”参数。登录[访问秘钥](#)页面，新增访问秘钥，或使用已有的访问秘钥。访问秘钥为credentials.csv文件，包含AK/SK信息。

A	B	C	D	E
User Name	Access Key	Secret Access Key		
testuser	LSKM	CrIZaQ		
	AK	SK		

5. 运行代码示例，获取识别结果。

识别结果返回“valid”，表示认证成功。

```
1 # coding: utf-8
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
```

```
Run
D:\demo\venv\Scripts\python.exe D:/demo/ivdemo.py
{"meta": {"uid": "1000091-007f-4839-9929-cbc84f1a20e"}, "result": {"service_name": "ivs-idcard-extension", "count": 1, "resp_data": [{"verification_result": "valid", "verification_message": "Successful certification"}, {"verification_code": "1000312"}]
Process finished with exit code 0
```

5 统计 API 使用量

IVS服务[控制台](#)支持查看API的总调用量、调用成功量、调用失败量。

如果您购买了套餐包，可在“套餐包管理”页面，查看已有的套餐包及使用详情。套餐包费用扣减规则请参见“产品介绍 > 计费说明”。



6 关闭服务

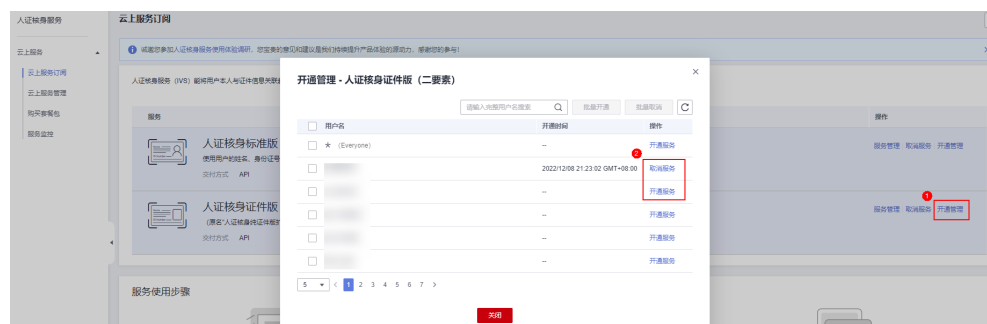
IVS服务开通后，如不使用，可登录[控制台](#)进行关闭。

如果您是主账户，也可以控制子用户的服务开通、关闭状态。

图 6-1 关闭服务



图 6-2 控制子用户的开通、关闭



7 权限管理

7.1 权限管理

如果您需要对华为云上购买的IVS资源，为企业中的员工设置不同的访问权限，以达到不同员工之间的权限隔离，您可以使用统一身份认证服务（Identity and Access Management，简称IAM）进行精细的权限管理。该服务提供用户身份认证、权限分配、访问控制等功能，可以帮助您安全的控制华为云资源的访问。

如果华为云账号已经能满足您的要求，不需要创建独立的IAM用户进行权限管理，您可以跳过本章节，不影响您使用IVS服务的其它功能。

通过IAM，您可以在华为云账号中给员工创建IAM用户，并授权控制他们对华为云资源的访问范围。例如，您的员工中有负责软件开发的人员，您希望他们拥有IVS的使用权限，但是不希望他们拥有删除IVS等高危操作的权限，那么您可以使用IAM为开发人员创建用户，通过授予仅能使用IVS，但是不允许删除的权限，控制对资源的使用范围。

IAM是华为云提供权限管理的基础服务，无需付费即可使用，您只需要为您账号中的资源进行付费。关于IAM的详细介绍，请参见[IAM产品介绍](#)。

IVS 权限

默认情况下，管理员创建的IAM用户没有任何权限，需要将其加入用户组，并给用户组授予策略或角色，才能使得用户组中的用户获得对应的权限，这一过程称为授权。授权后，用户就可以基于被授予的权限对云服务进行操作。

IVS部署时通过物理区域划分，为项目级服务。授权时，“作用范围”需要选择“区域级项目”，然后在指定区域（如华北-北京四）对应的项目（cn-north-4）中设置相关权限，并且该权限仅对此项目生效；如果在“所有项目”中设置权限，则该权限在所有区域项目中都生效。访问IVS时，需要先切换至授权区域。

如表7-1所示，包括了IVS的所有系统角色。

表 7-1 IVS 系统策略

策略名称	描述	策略类型	依赖关系
IVS FullAccess	所有权限	系统策略	无

策略名称	描述	策略类型	依赖关系
IVS ReadOnlyAccess	只读访问权限	系统策略	无

表7-2列出了IVS常用操作与系统策略的授权关系，您可以参照该表选择合适的系统策略。

表 7-2 IVS 操作与系统策略关系

Action	Action说明	IVS FullAccess	IVS ReadOnlyAccess
ivs:standard:subscribe	订阅人证核身标准版（三要素）	√	×
ivs:standard:unsubscribe	取消人证核身标准版（三要素）	√	×
ivs:standard:getSubscribeUserList	查询订阅人证核身标准版（三要素）的用户列表	√	√
ivs:standard:subscribeAllUsers	为子用户订阅人证核身标准版（三要素）	√	×
ivs:standard:unsubscribeAllUsers	为子用户取消订阅人证核身标准版（三要素）	√	×
ivs:idCardExtention:subscribe	订阅人证核身证件版（二要素）	√	×
ivs:idCardExtention:unsubscribe	取消订阅人证核身证件版（二要素）	√	×
ivs:idCardExtention:getSubscribeUserList	查询订阅人证核身证件版（二要素）的用户列表	√	√
ivs:idCardExtention:subscribeAllUsers	为子用户订阅人证核身证件版（二要素）	√	×
ivs:idCardExtention:unsubscribeAllUsers	为子用户取消订阅人证核身证件版（二要素）	√	×

7.2 创建 IAM 用户并授权使用 IVS

如果您需要对您所拥有的IVS进行精细的权限管理，您可以使用统一身份认证服务（Identity and Access Management，简称IAM），通过IAM，您可以：

- 根据企业的业务组织，在您的华为云账号中，给企业中不同职能部门的员工创建IAM用户，让员工拥有唯一安全凭证，并使用IVS资源。

- 根据企业用户的职能，设置不同的访问权限，以达到用户之间的权限隔离。

如果华为云账号已经能满足您的要求，不需要创建独立的IAM用户，您可以跳过本章节，不影响您使用IVS服务的其它功能。

前提条件

给用户组授权之前，请您了解用户组可以添加的IVS系统权限，并结合实际需求进行选择，IVS支持的系统权限，请参见[权限管理](#)。

操作步骤

1. 创建用户组并授权

- 使用主账号登录[IAM服务控制台](#)。
- 左侧导航窗格中，选择“用户组”页签，单击右上方的“+创建用户组”。



- 在“创建用户组”界面，输入“用户组名称”，例如“开发人员组”、“测试人员组”。
- 在用户组列表中，单击新建用户组右侧的“授权”。



- 选择权限的作用服务。此处选择“人证核身服务（IVS）”，并为该用户组设置所需的权限。



- 单击“下一步”，设置用户组的最小授权范围。单击“确定”，完成用户组授权。
 - 所有资源：不设置最小授权范围，授权后，用户根据权限使用账号中所有资源。
 - 指定区域项目资源：授权后，用户根据权限使用已选区域项目中的资源。



2. 创建IAM用户并加入用户组

- a. 在IAM控制台中创建用户。单击右上方的“+创建用户”，配置用户基本信息。



- b. 单击“下一步”，将用户加入至用户组。



- c. 单击“创建用户”，完成IAM用户创建。

3. 用户登录并验证权限

新创建的用户登录控制台，切换至授权区域，验证权限：

假设当前权限仅包含IVS ReadOnlyAccess。

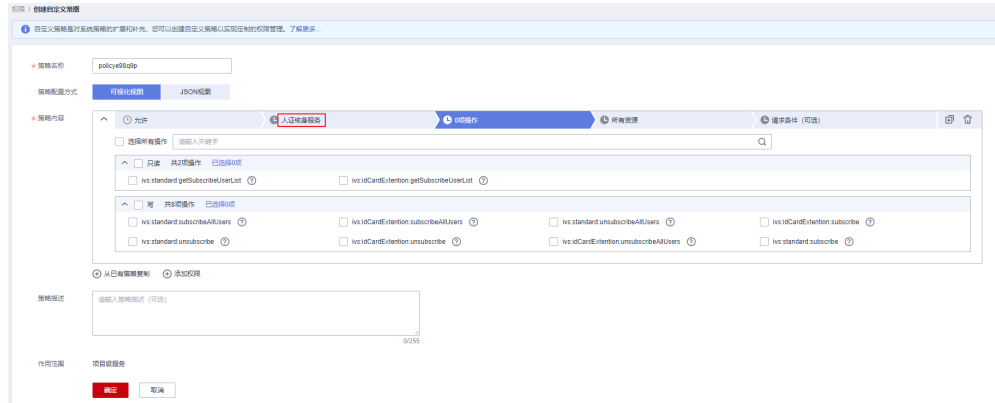
进入IVS控制台界面，单击“开通服务”，如果无法开通，提示权限不足，表示“IVS ReadOnlyAccess”已生效。

7.3 IVS 自定义策略

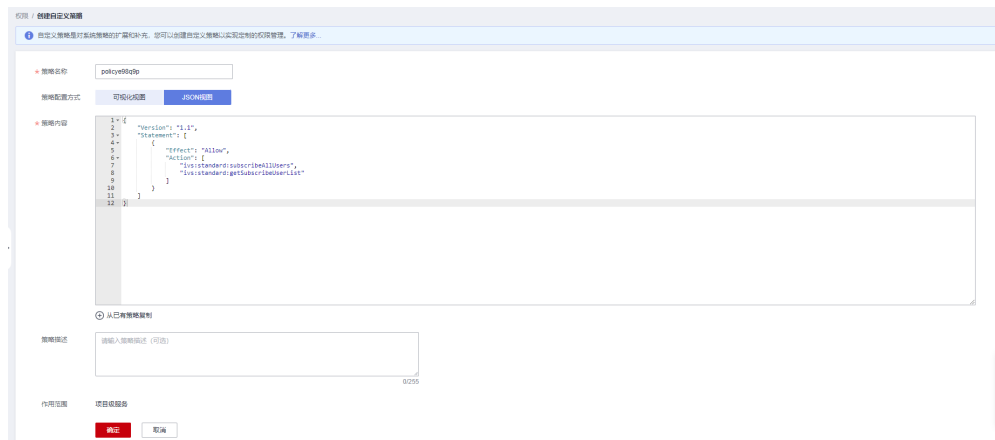
如果系统预置的权限，不满足您的授权要求，可以创建自定义策略。自定义策略中可以添加的授权项（Action）请参见[权限管理](#)。

目前华为云支持以下两种方式创建自定义策略：

- 可视化视图创建自定义策略：无需了解策略语法，按可视化视图导航栏选择云服务、操作、资源、条件等策略内容，可自动生成策略。



- JSON视图创建自定义策略：可以在选择策略模板后，根据具体需求编辑策略内容；也可以直接在编辑框内编写JSON格式的策略内容。



具体创建步骤请参见：[创建自定义策略](#)。

8 企业项目管理

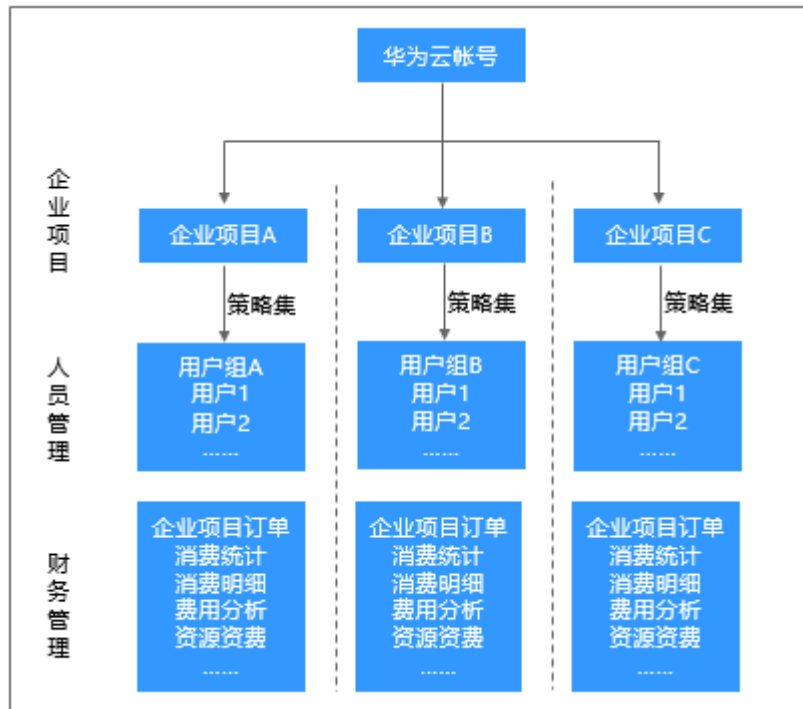
8.1 应用场景简介

IVS支持通过企业项目管理（EPS）对不同用户组和用户的资源使用，进行分账。企业可以根据组织架构规划不同的企业项目，并为每个企业项目设置拥有不同权限的用户组 and 用户，多个企业项目之间相互独立，资源分开结算。

📖 说明

- **企业账号**可申请开通企业项目。账号需要进行[企业实名认证](#)。如果企业账号注册成为华为云合作伙伴，将无法进入企业项目管理页面。
- 开通企业项目后，企业项目内的用户在调用IVS API时，只有在请求Header参数中传入Enterprise-Project-Id（企业项目ID）后，才支持按不同企业项目进行财务统计。传参方式详见API文档。
- 该功能仅支持开通在华北-北京四区域的API，不同API的部署情况请参见[终端节点](#)。

图 8-1 企业项目管理示意图



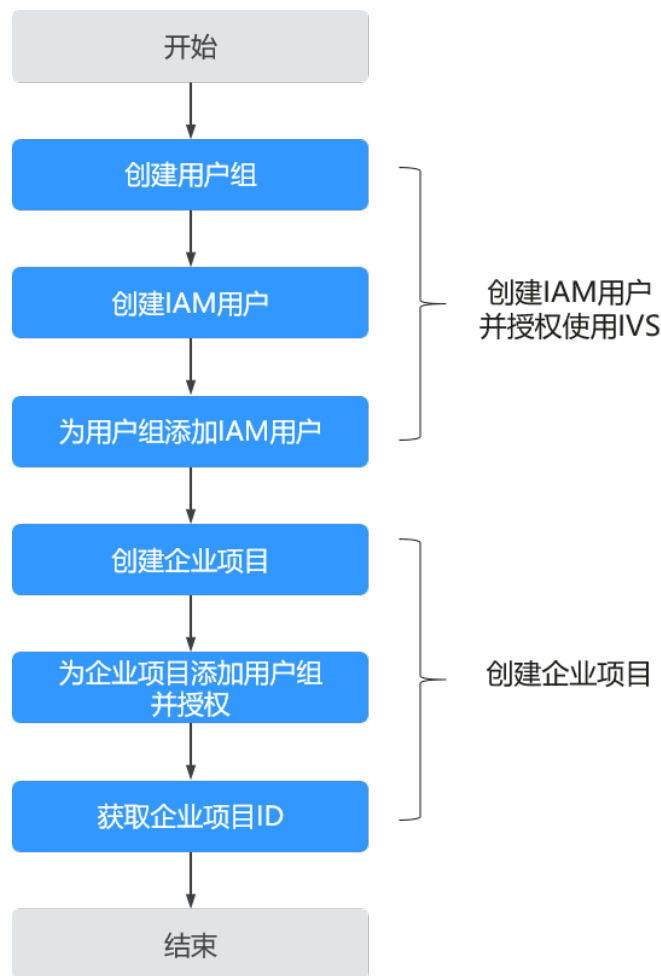
8.2 创建企业项目

创建企业项目的用户必须是管理员，或在IAM侧已被授予EPS FullAccess权限的用户。

📖 说明

企业账号可申请开通企业项目。账号需要进行**企业实名认证**。如果企业账号注册成为华为云合作伙伴，将无法进入企业项目管理页面。

图 8-2 操作流程



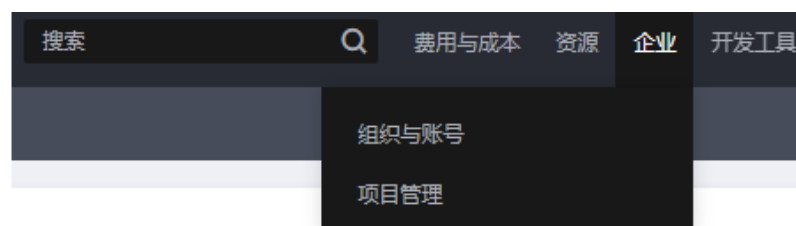
创建 IAM 用户并授权使用 IVS

创建IAM用户步骤请参见[创建IAM用户并授权使用IVS](#)。

创建企业项目

1. 登录[控制台](#)，单击界面右上方的“企业 > 项目管理”。
屏幕分辨率低的情况下单击页面右上方的“更多 > 企业 > 项目管理”。

图 8-3 企业项目入口



2. 在企业项目管理页面，单击页面右上方“创建企业项目”。依据界面指引完成企业项目的创建。

图 8-4 创建企业项目

创建企业项目 X

* 项目类型 商用生产项目 测试类项目

商用生产项目：供生产环境部署资源的企业项目使用，资源按大客户商务优惠进行批价。
测试类项目：供测试企业项目使用，测试项目通常由云服务商提供测试代金券，测试的资源按官网价格进行批价，不使用大客户商务优惠进行批价；当测试代金券全消耗完，后续产生的费用会直接从您的账户扣除。

* 名称

描述

0/512

确定 **取消**

为企业项目关联用户组并授权

1. 在企业项目管理页面，单击待操作的企业项目的名称。

图 8-5 选择企业项目

企业项目管理

企业项目管理 ①

查看迁入迁出事件

名称	项目类型	状态 ①
default	商用生产项目	已启用
ivs_test	测试类项目	已启用

2. 系统进入企业项目详情页面，在“权限管理”页签中单击“用户组授权”。系统将跳转至IAM的用户组页面，在“用户组”页签中为企业项目关联用户组并授权。

图 8-6 用户组授权

< | ocr_test

名称	ivs_test	ID	edd010
状态	已启用	创建时间	2022/10/13 10:38:54 GMT+08:00
项目类型	测试类项目	修改时间	2022/10/13 10:38:54 GMT+08:00
描述	-		

资源 **权限管理** ①

企业项目权限管理已迁移至统一身份认证服务，您可在统一身份认证控制台为用户、用户组基于企业项目进行授权。

用户授权 **用户组授权** ②

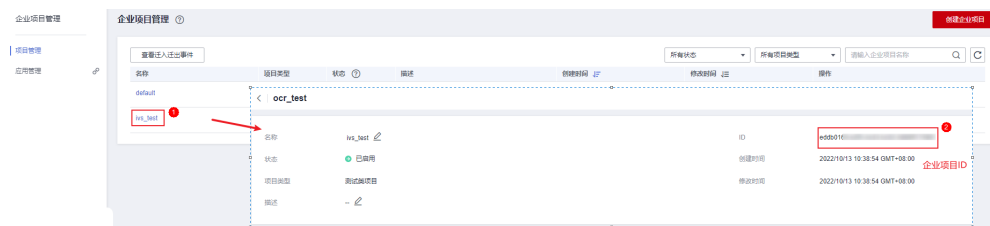
获取企业项目 ID

说明

开通企业项目后，企业项目内的用户在调用IVS API时，只有在请求Header参数中传入 Enterprise-Project-Id（企业项目ID）后，才支持按不同企业项目进行财务统计。传参方式详见 API文档。

进入项目管理的“[企业项目管理](#)”页面，单击企业名称，在企业项目详情页获取 Enterprise-Project-Id（企业项目ID）。

图 8-7 获取企业项目 ID



8.3 企业项目财务管理

开通了企业项目的客户，可以按企业项目查看各个企业项目的月度消费汇总、消费明细、产品费用走势和费用分布。

进入项目管理的“[企业项目管理](#)”页面，单击企业项目操作列的“查看消费”，查看各企业项目的费用信息。

图 8-8 查看费用信息

