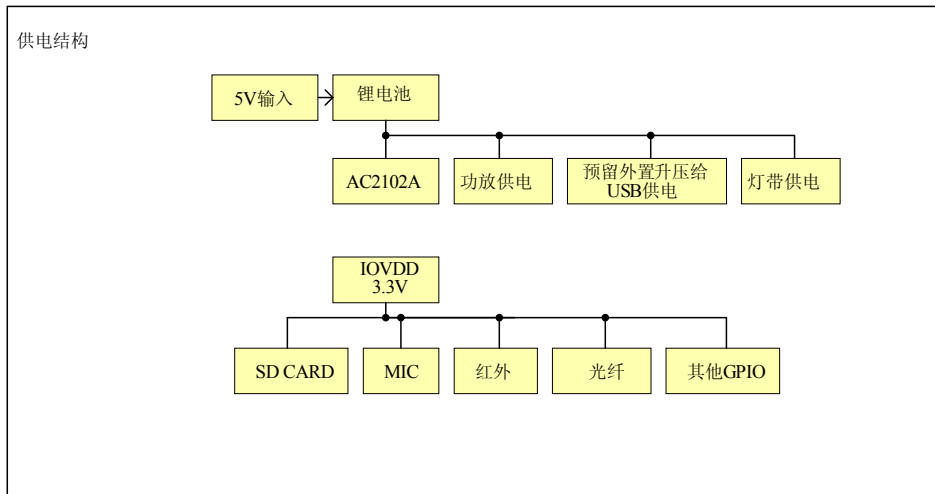
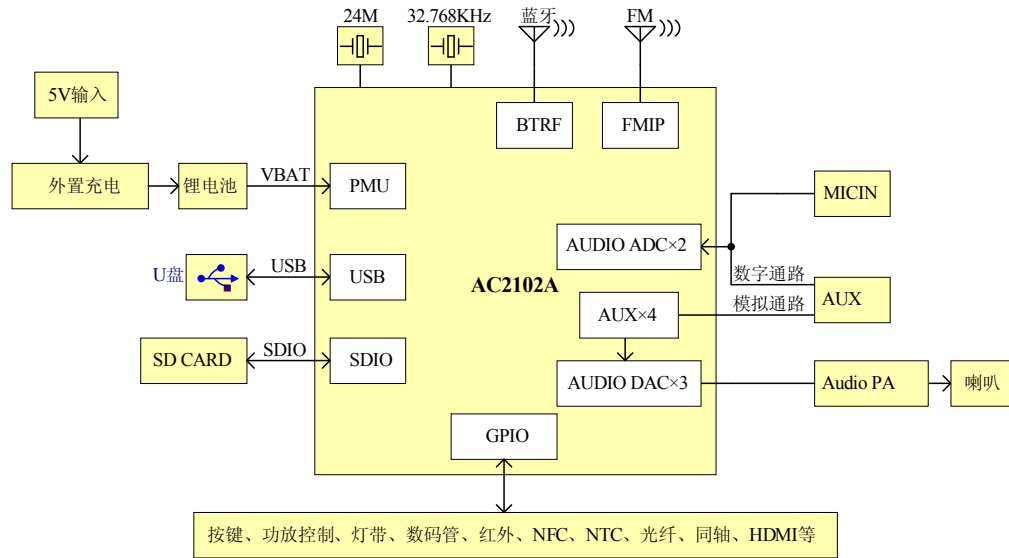


版本更新说明		
版本号	更新日期	更新描述:
V1.0	2026.03.06	初始版本

### AC2102A带RTC蓝牙音箱方案硬件框架



版本号	更新日期	更新描述:
V1.0	2024.03.06	初始版本

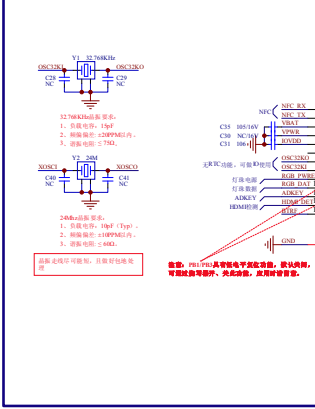
杰理方案咨询 (QQ号:371116160 邮箱:sales@yunthinker.com)

### IO名词解析

VDD: 芯片供电电压 (≈4.5V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO2: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO3: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO4: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO5: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO6: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO7: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO8: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO9: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO10: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO11: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO12: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO13: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO14: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO15: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO16: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO17: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO18: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO19: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO20: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO21: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO22: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO23: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO24: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO25: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO26: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO27: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO28: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO29: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO30: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO31: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO32: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO33: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO34: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO35: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO36: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO37: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO38: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO39: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO40: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO41: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO42: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO43: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO44: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO45: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO46: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO47: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO48: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO49: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO50: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO51: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO52: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO53: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO54: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO55: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO56: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO57: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO58: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO59: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO60: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO61: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO62: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO63: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO64: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO65: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO66: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO67: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO68: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO69: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO70: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO71: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO72: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO73: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO74: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO75: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO76: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO77: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO78: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO79: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO80: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO81: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO82: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO83: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO84: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO85: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO86: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO87: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO88: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO89: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO90: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO91: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO92: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO93: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO94: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO95: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO96: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO97: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO98: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO99: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。  
 VDDIO100: 芯片 I/O 供电电压 (≈1.8V), 或内部充电输入端。

### 设计安全规范

1. 芯片设计安全规范
2. 芯片设计安全规范
3. 芯片设计安全规范
4. 芯片设计安全规范
5. 芯片设计安全规范
6. 芯片设计安全规范
7. 芯片设计安全规范
8. 芯片设计安全规范
9. 芯片设计安全规范
10. 芯片设计安全规范
11. 芯片设计安全规范
12. 芯片设计安全规范
13. 芯片设计安全规范
14. 芯片设计安全规范
15. 芯片设计安全规范
16. 芯片设计安全规范
17. 芯片设计安全规范
18. 芯片设计安全规范
19. 芯片设计安全规范
20. 芯片设计安全规范
21. 芯片设计安全规范
22. 芯片设计安全规范
23. 芯片设计安全规范
24. 芯片设计安全规范
25. 芯片设计安全规范
26. 芯片设计安全规范
27. 芯片设计安全规范
28. 芯片设计安全规范
29. 芯片设计安全规范
30. 芯片设计安全规范
31. 芯片设计安全规范
32. 芯片设计安全规范
33. 芯片设计安全规范
34. 芯片设计安全规范
35. 芯片设计安全规范
36. 芯片设计安全规范
37. 芯片设计安全规范
38. 芯片设计安全规范
39. 芯片设计安全规范
40. 芯片设计安全规范
41. 芯片设计安全规范
42. 芯片设计安全规范
43. 芯片设计安全规范
44. 芯片设计安全规范
45. 芯片设计安全规范
46. 芯片设计安全规范
47. 芯片设计安全规范
48. 芯片设计安全规范
49. 芯片设计安全规范
50. 芯片设计安全规范
51. 芯片设计安全规范
52. 芯片设计安全规范
53. 芯片设计安全规范
54. 芯片设计安全规范
55. 芯片设计安全规范
56. 芯片设计安全规范
57. 芯片设计安全规范
58. 芯片设计安全规范
59. 芯片设计安全规范
60. 芯片设计安全规范
61. 芯片设计安全规范
62. 芯片设计安全规范
63. 芯片设计安全规范
64. 芯片设计安全规范
65. 芯片设计安全规范
66. 芯片设计安全规范
67. 芯片设计安全规范
68. 芯片设计安全规范
69. 芯片设计安全规范
70. 芯片设计安全规范
71. 芯片设计安全规范
72. 芯片设计安全规范
73. 芯片设计安全规范
74. 芯片设计安全规范
75. 芯片设计安全规范
76. 芯片设计安全规范
77. 芯片设计安全规范
78. 芯片设计安全规范
79. 芯片设计安全规范
80. 芯片设计安全规范
81. 芯片设计安全规范
82. 芯片设计安全规范
83. 芯片设计安全规范
84. 芯片设计安全规范
85. 芯片设计安全规范
86. 芯片设计安全规范
87. 芯片设计安全规范
88. 芯片设计安全规范
89. 芯片设计安全规范
90. 芯片设计安全规范
91. 芯片设计安全规范
92. 芯片设计安全规范
93. 芯片设计安全规范
94. 芯片设计安全规范
95. 芯片设计安全规范
96. 芯片设计安全规范
97. 芯片设计安全规范
98. 芯片设计安全规范
99. 芯片设计安全规范
100. 芯片设计安全规范



MCU

### 产品设计注意事项

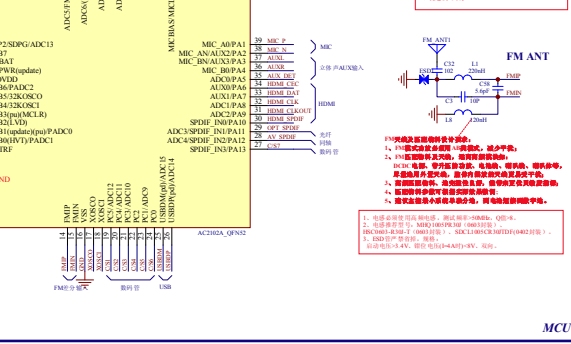
1. 电源设计: 电源设计是产品设计的核心, 必须保证电源的稳定性和可靠性。...
2. 信号完整性: 信号完整性是保证产品性能的关键, 必须采取有效的措施来减少信号失真和串扰。...
3. 电磁兼容性: 电磁兼容性是产品进入市场的前提, 必须采取有效的措施来减少电磁辐射和抗干扰能力。...
4. 热管理: 热管理是保证产品长期稳定运行的关键, 必须采取有效的措施来降低产品温度。...
5. 机械结构: 机械结构是产品的骨架, 必须保证结构的强度和稳定性。...
6. 软件设计: 软件设计是产品的灵魂, 必须保证代码的质量和可维护性。...
7. 测试验证: 测试验证是保证产品质量的关键, 必须采取有效的措施来验证产品的性能和可靠性。...
8. 成本控制: 成本控制是产品竞争力的关键, 必须在保证质量的前提下, 尽可能地降低产品成本。...
9. 供应链管理: 供应链管理是产品顺利上市的关键, 必须采取有效的措施来确保供应链的稳定性和及时性。...
10. 法规符合性: 法规符合性是产品进入市场的前提, 必须采取有效的措施来确保产品符合相关的法规和标准。...

### 根据产品需求, 选择DAC方案

DAC方案	DAC输出	单端输出	差分输出	VCMO输出(VCMO脚DACR2)
单声道(MONO L)	DACL	-	DACTL-DACFR	DACL-VCMO
双声道(L/R)	DACL, DACR	-	DACTL-VCMO, DACFR-VCMO	-
三声道(FRONT L/R REAR L)	DACL, DACFR, DACRL	-	-	-

注: -表示暂不支持

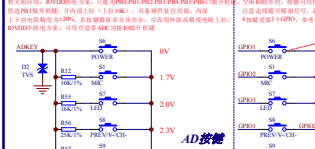
### 功放端物料, 严格按功放数据手册要求选取



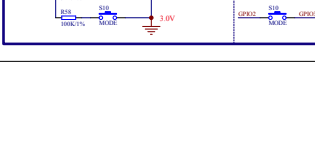
Optical, AV Coaxial, PA, HDMI ARC



灯带



USB



NTC



IR



MIC



AUX



POWER



AD 按键



KEY



TF-CARD



Test Point



NFC



BT ANT



FM ANT



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC



MIC