

## GainStar 系列光站和放大器附件

GainStar 系列光站和放大器附件可广泛适用于 GainStar 系列的所有光工作站和放大器。全部附件均可以根据需要在现场进行安装和替换。本手册中所列附件如下图所示：

图 1. GainStar 系列光站和放大器附件



正向电缆均衡器



正向线性均衡器



正向倒均衡器



反向电缆均衡器



信号分配器



衰减插片



交流电源过电片



三态开关跳线

## 正向电缆均衡器

正向电缆均衡器产生的倾斜频率响应与同轴电缆所产生的频率响应相反。因此在对射频放大主板调节过程中，它通常被用于抵消同轴电缆所产生的倾斜频率响应，以达到希望的输出倾斜。均衡值表示均衡器从 54 MHz 到额定的高端频率之间所产生的倾斜数值（以 dB 为单位）。每个均衡器侧面均标记有额定的高端频率（862 MHz 或 1 GHz）和额定均衡范围。需要某一均衡值时，应选用相同值（以 dB 为单位）的衰减插片。

表 1. 正向电缆均衡器 - 1000 MHz（黄色外壳）（仅适用于放大器）

均衡值 (dB)	部件号	不同频率(MHz)下的插入损耗(dB)								
		54	77	86	550	600	650	750	870	1000
0	4034453	0.6	0.6	0.6	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
1		1.6	1.6	1.6	0.7	0.7	0.6	0.5	0.5	0.6
2		2.6	2.3	2.2	1.2	1.1	1.0	0.9	0.9	0.8
3		3.6	3.5	3.5	1.6	1.5	1.4	1.2	1.0	0.9
4		4.6	4.5	4.4	2.0	1.9	1.8	1.5	1.2	0.9
5	4034454	5.9	5.8	5.7	2.7	2.6	2.3	2.0	1.5	0.9
6		6.8	6.7	6.7	3.1	2.9	2.6	2.2	1.6	0.9
7		7.8	7.7	7.6	3.6	3.3	2.9	2.4	1.7	0.9
8		8.8	8.7	8.6	4.0	3.7	3.2	2.6	1.8	0.9
9		9.8	9.6	9.5	4.3	4.0	3.5	2.8	1.9	0.9
10	4034455	10.7	10.5	10.4	4.7	4.3	3.9	3.1	2.1	1.0
11		11.7	11.5	11.4	5.0	4.6	4.1	3.2	2.1	1.0
12		12.7	12.4	12.3	5.3	4.8	4.3	3.4	2.2	1.0
13		13.6	13.3	13.2	5.5	5.0	4.5	3.5	2.2	1.0
14		14.6	14.2	14.0	5.8	5.2	4.6	3.5	2.2	1.0

## 正向电缆均衡器(续)

表 2. 正向电缆均衡器 - 862 MHz (黄色外壳) (仅适用于放大器)

均衡值 (dB)	部件号	不同频率(MHz)下的插入损耗(dB)							
		54	77	86	550	600	650	750	862
0	4034450	0.4	0.4	0.5	0.2	0.2	0.1	0.1	0.3
1		1.4	1.4	1.4	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4
2		2.4	2.4	2.3	0.9	0.9	0.8	0.6	0.5
3		3.4	3.3	3.3	1.3	1.2	1.1	0.8	0.5
4		4.4	4.3	4.3	1.6	1.5	1.3	1.0	0.5
5	4034451	5.8	5.6	5.6	1.8	1.6	1.3	0.9	0.5
6		6.8	6.6	6.5	2.0	1.7	1.4	0.9	0.5
7		7.7	7.5	7.4	2.3	2.0	1.6	1.0	0.5
8		8.7	8.4	8.3	2.5	2.2	1.7	1.0	0.5
9		9.6	9.4	9.2	2.7	2.3	1.8	1.1	0.8
10	4034452	10.6	10.3	10.2	3.6	3.1	2.6	1.7	0.8
11		11.5	11.2	11.1	3.7	3.3	2.7	1.7	0.8
12		12.5	12.1	12.0	4.0	3.5	2.8	1.7	0.8
13		13.5	13.1	12.9	4.2	3.6	3.0	1.9	0.8
14		14.4	13.9	13.7	4.4	3.7	3.1	1.9	0.8

### 正向线性均衡器

正向线性均衡器用于产生线性倾斜。如果光站的输出倾斜不能达到期望值，应将正向线性均衡器插入输入或输出均衡器插口。均衡值表示均衡器从 54 MHz 到额定的高端频率之间所产生的倾斜数值（以 dB 为单位）。每个均衡器侧面均标记有额定的高端频率（862 MHz 或 1 GHz）和额定均衡范围。需要某一均衡值时，应选用相同值（以 dB 为单位）的衰减插片。

表 3. 正向线性均衡器 – 1000 MHz（蓝色外壳）(仅适用于光站)

均衡值 (dB)	部件号	不同频率(MHz)下的插入损耗(dB)								
		54	77	86	550	600	650	750	870	1000
0	4034459	0.6	0.6	0.6	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.4
1		1.6	1.6	1.6	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	0.8
2		2.6	2.6	2.6	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0	1.0
3		3.6	3.6	3.5	1.9	1.8	1.7	1.5	1.3	1.0
4		4.6	4.5	4.5	2.4	2.3	2.2	2.0	1.8	1.2
5	4034460	5.8	5.8	5.7	2.9	2.7	2.5	2.1	1.6	1.0
6		6.8	6.7	6.7	3.4	3.0	2.8	2.4	1.7	1.0
7		7.8	7.7	7.7	3.8	3.5	3.2	2.6	1.9	1.0
8		8.8	8.7	8.6	4.2	3.9	3.5	2.9	2.0	1.0
9		9.8	9.6	9.5	4.6	4.2	3.8	3.1	2.0	1.0
10	4034461	10.8	10.7	10.6	5.8	5.4	4.9	4.0	2.8	1.0
11		11.8	11.7	11.6	6.1	5.7	5.2	4.2	2.8	1.0
12		12.8	12.6	12.5	6.5	6.0	5.5	4.3	2.9	1.0
13		13.8	13.6	13.5	6.9	6.3	5.7	4.4	2.9	1.0
14		14.7	14.5	14.4	7.2	6.7	6.0	4.5	3.0	1.0

表 4. 正向线性均衡器 - 862 MHz（蓝色外壳）(仅适用于光站)

均衡值 (dB)	部件号	不同频率(MHz)下的插入损耗(dB)							
		54	77	86	550	600	650	750	862
0	4034456	0.5	0.5	0.5	0.2	0.2	0.1	0.1	0.3
1		1.5	1.5	1.4	0.7	0.6	0.5	0.4	0.6
2		2.5	2.4	2.4	1.1	1.0	0.9	0.8	0.7
3		3.4	3.4	3.3	1.6	1.4	1.3	1.0	0.7
4		4.4	4.4	4.3	2.0	1.8	1.6	1.2	0.7
5	4034457	5.8	5.8	5.7	2.8	2.7	2.3	1.7	1.0
6		6.8	6.7	6.7	3.3	3.0	2.7	1.9	1.0
7		7.8	7.7	7.6	3.8	3.4	3.1	2.1	1.0
8		8.8	8.7	8.6	4.2	3.8	3.3	2.3	1.0
9		9.8	9.6	9.6	4.5	4.1	3.5	2.5	1.0
10	4034458	10.8	10.6	10.5	5.0	4.5	3.8	2.6	1.0
11		11.8	11.6	11.5	5.3	4.8	4.1	2.7	1.0
12		12.7	12.5	12.4	5.6	5.0	4.3	2.8	1.0
13		13.7	13.5	13.3	5.9	5.3	4.5	2.9	1.0
14		14.7	14.4	14.2	6.2	5.5	4.7	3.0	1.0

### 正向倒均衡器

正向倒均衡器用于产生等同于电缆的倾斜。在对射频放大主板调节过程中，当放大器的间距很近时使用正向倒均衡器，以达到期望的输出倾斜。通常将其插在输入均衡器插口。均衡值表示均衡器从 54 MHz（或 87 MHz）到 1 GHz 之间所产生的倾斜数值（以 dB 为单位）。每个均衡器侧面均标记有额定的低端频率（54 MHz 或 87 MHz）和额定均衡范围。需要某一均衡值时，应选用相同值（以 dB 为单位）的衰减插片。

表 5. 正向倒均衡器 54 - 1000 MHz（黄色外壳）

均衡值 (dB)	部件号	不同频率(MHz)下的插入损耗(dB)								
		54	77	86	550	600	650	750	862	1000
0	4035729	0.03	0.06	0.05	0.24	0.27	0.30	0.34	0.39	0.49
1		0.53	0.64	0.65	1.01	1.06	1.10	1.22	1.37	1.60
2		0.63	0.88	0.93	1.67	1.73	1.79	1.95	2.16	2.54
3		0.58	0.92	1.05	2.48	2.57	2.65	2.88	3.16	3.65
4		0.52	0.88	0.98	3.04	3.16	3.26	3.54	3.91	4.51
5	4035730	0.57	0.97	1.12	3.89	4.04	4.20	4.53	4.97	5.68
6		0.53	0.93	1.05	4.49	4.69	4.88	5.31	5.87	6.71
7		0.49	0.88	1.01	5.03	5.29	5.52	6.05	6.67	7.62
8		0.46	0.84	0.96	5.67	5.96	6.24	6.86	7.60	8.74
9		0.42	0.78	0.90	6.27	6.64	6.97	7.69	8.51	9.72
10	4035731	0.60	1.10	1.27	7.44	7.80	8.12	8.89	9.75	10.93
11		0.58	1.08	1.26	7.87	8.29	8.67	9.53	10.50	11.85
12		0.55	1.02	1.17	8.24	8.70	9.12	10.04	11.06	12.38
13		0.53	1.00	1.14	8.59	9.12	9.59	10.69	11.90	13.54
14		0.51	0.96	1.12	8.90	9.52	10.08	11.32	12.74	14.68

表 6. 正向倒均衡器 87 - 1000 MHz（黄色外壳）

均衡值 (dB)	部件号	不同频率(MHz)下的插入损耗(dB)						
		86	550	600	650	750	862	1000
0	4035732	0.05	0.22	0.24	0.27	0.30	0.35	0.43
1		0.37	0.94	0.99	1.03	1.15	1.28	1.56
2		0.42	1.56	1.63	1.70	1.87	2.10	2.49
3		0.38	2.31	2.41	2.50	2.70	3.01	3.54
4		0.33	2.82	2.94	3.07	3.36	3.80	4.48
5	4035733	0.25	3.43	3.60	3.75	4.11	4.59	5.38
6		0.24	3.97	4.19	4.38	4.84	5.43	6.33
7		0.22	4.42	4.71	4.96	5.55	6.23	7.25
8		0.21	4.93	5.26	5.56	6.24	7.05	8.22
9		0.20	5.40	5.81	6.18	6.97	7.89	9.15
10	4035734	0.68	7.36	7.73	8.07	8.79	9.61	10.72
11		0.63	7.83	8.28	8.68	9.49	10.42	11.68
12		0.60	8.21	8.73	9.21	10.15	11.18	12.49
13		0.58	8.59	9.18	9.73	10.86	12.09	13.69
14		0.56	8.78	9.45	10.08	11.42	12.88	14.85

## 反向电缆均衡器

反向电缆均衡器产生的倾斜频率响应与同轴电缆所产生的频率响应相反。因此在对射频放大主板调节过程中，它通常被用于抵消同轴电缆所产生的倾斜频率响应，以达到希望的输出倾斜。均衡值表示均衡器从 5 MHz 到额定的高端频率之间所产生的倾斜数值（以 dB 为单位）。每个均衡器侧面均标记有额定的高端频率（42 MHz 或 65 MHz）和额定均衡范围。需要某一均衡值时，应选用相同值（以 dB 为单位）的衰减插片。

表 7. 反向电缆均衡器 - 42 MHz（灰色外壳）

均衡值 (dB)	部件号	不同频率(MHz)下的插入损耗(dB)		
		5	40	42
0	4034465	0.7	0.5	0.5
1		1.7	0.6	0.6
2		2.6	0.7	0.7
3		3.6	0.8	0.7
4		4.5	0.9	0.8
5	4034466	5.5	1.0	0.9
6		6.7	1.0	1.0
7		7.6	1.0	1.0
8		8.6	1.1	1.0
9		9.5	1.2	1.0
10		10.4	1.2	1.0

表 8. 反向电缆均衡器 - 65 MHz（灰色外壳）

均衡值 (dB)	部件号	不同频率(MHz)下的插入损耗(dB)	
		5	65
0	4034462	0.8	0.6
1		1.8	0.7
2		2.8	0.8
3		3.8	0.9
4		4.8	1.0
5	4034463	5.7	1.0
6		6.7	0.6
7		7.7	0.6
8		8.6	0.6
9		9.6	0.6
10		10.6	0.7

## 信号分配器

信号分配器可以被用作二分配器，将输出信号分别引导至 **Main** 输出端口和 **Aux** 输出端口，或被用作跳线，将输出信号仅引导至 **Main** 输出端口。

**表 9.** 信号分配器

部件号	状态	不同频率(MHz)下的插入损耗(dB)								
		54	77	86	550	600	650	750	870	1000
4034468	跳线	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	0.7
	二分配器	3.2	3.2	3.2	3.4	3.5	3.5	3.6	3.7	3.8

## 衰减插片

衰减插片对全频段（包括正向频段和反向频段）产生平坦衰耗。因此在对射频放大主板调节的过程中，它通常被用于将信号调整到所需要的幅度。其所产生的损耗（以 **dB** 为单位）与标记于其顶端的衰减值相同。下列衰减插片均为 **1 GHz** 工作频段。

注：顶端标记有“**75 Ω**”字样的插片用作 **75 Ω** 端接负载。

**表 10.** 衰减插片

衰减值 (dB)	部件号
0	4036021
1	4036022
2	4036023
3	4036024
4	4036025
5	4036026
6	4036027
7	4036028
8	4036029
9	4036030
10	4036031
11	4036032
12	4036033
13	4036034
14	4036035
15	4036036
16	4036037
17	4036038
18	4036039
19	4036040
20	4036041
75 Ω	4036140

### 交流电源过电片

将交流电源过电片插在需要交流电源经过的端口。红色过电片插在需要电源输入的端口。黑色过电片插在需要电源输出的端口，以向下一级设备供电。

表 11. 交流电源过电片

类型	部件号
黑色	4034476
红色	4034477

### 三态开关跳线

三态开关跳线仅在不安装三态开关时使用，插在三态开关位置。

表 12. 三态开关跳线

类型	部件号
三态开关跳线	4034473



Cisco, Cisco Systems, Cisco logo, Cisco Systems logo, 和 GainStar 是思科系统公司及其美国和其它国家子公司的商标或注册商标。

所有其它商标均是其各自拥有者的商标。

技术指标和供货情况如有变化恕不另行通知。

© 2010 Cisco Systems, Inc. 保留所有的权利。

上海市桂箐路 15 号新大楼 3 层 电话: 021-24014300 传真: 021-24014311

售后服务专线电话: 021-24014433

[www.cisco.com](http://www.cisco.com)

部件号 7020027 Rev A

2010 年 4 月