

张 艺 谋 武 侠 巨 制

十面埋伏

HOUSE OF FLYING DAGGERS

ACE

全力打造

5.1 現場環繞系統

獨家奉獻

音响设计及监制：
曹荣臻

全球首映庆典

2004年7月10日19:30 北京 工人体育馆

張藝謀 2004

十面埋伏

武俠巨制

ACE 打造 十面埋伏 聽覺震撼

2004年7月10日晚，张艺谋武侠巨制《十面埋伏》在北京工人体育馆举办了一场盛大的全球首映庆典。主会场的信号通过卫星同步传输至上海、广州等8个分会场，观众超过3万人，北京工人体育馆变成了一个巨大秀场。

晚会现场，导演张艺谋携主演刘德华、金城武、章子怡及主题曲演唱者凯瑟琳·巴特爾出席了此次盛典。李宗盛、韩红、童安格、张信哲、阿杜、S.H.E、陈慧琳、女子十二乐坊、朴树等演艺界明星也将到场祝贺。在形容此次首映庆典时，制片人张伟平一直在强调“视听盛宴”这个词，他解释说，“这是一次彻底的视觉、听觉、感觉的享受。”

首映庆典围绕《十面埋伏》大做文章。除了再现《十面埋伏》中的经典场景，还将对场景中的武术、舞蹈、音乐重新进行艺术加工。片中

重要场景“牡丹坊”将被整体复制到晚会现场，但并非简单地把原景照搬到舞台上，而是根据演出现场的具体条件和演唱会的要求重新设计。力求总体上要达到一种恢弘的气势，比电影中的场景更辉煌。电影中的“牡丹坊”是写实的、平面的，而舞台上的“牡丹坊”要做成立体的，影壁也要改造成“电视墙”，提供给观众一个可以展示各种信息的平台和变幻的空间。

在现场扩声方面，安恒利国际有限公司承接了现场音响工程。在庆典现场，采用了世界上最先进的音响器材，首次运用了5.1环绕技术，突破传统的双声道立体声现场扩音。加上大量先进的如以光纤传输音频、数字化的调音处理设备等等，将家庭影院搬进了空旷的体育馆，使现场观众感受到强烈的听觉震撼及享受。

ACE



强劲悦耳的主扩先锋 我们使用了 JBL 的线阵列音箱系统 ——VT4889

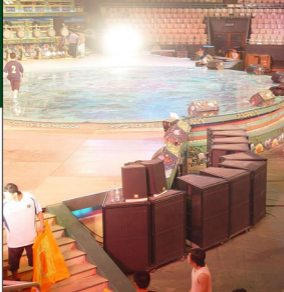
JBL Professional 作为扬声器科技的先驱者，是全球最大的专业扬声器生产商，已经拥有 50 多年的历史，从原材料开发、喇叭单元的设计与生产、音箱的设计与生产都是潮流引导者，其最新线性阵列扬声器更是 JBL 高科技的结晶。

JBL VT 系列是划时代设计的垂直线性阵列式音箱，利用精密的喇叭单元和外部电子控制器，将音频信号相位在垂直覆盖面上相加或抵消，做成与覆盖面相对应的非常狭窄的垂直覆盖，把能量集中到观众席，将各种反射和箱体间的干涉降到最低。

由 3 个高音驱动器加上特别设计的波导式号筒，将 3 个高音合成一个带状的高音单元，能量非常集中，相互声干扰降到最低。由 4 只高音单元合成的中音号筒，对声表现发挥得淋漓尽致，自然而甜美。安装了 2 只 8 寸差动式设计的低音单元，通过 JBL 专利 FAT 优秀的声学指向性控制和垂直阵列技术，将低音能量集中在一个比较合适的覆盖区，既能远距离投射，又做倒远近覆盖较为均匀，它体积小巧，却能量巨大，全场共使用了 90 只高端进口大型组合扬声器。



ACE



功率放大器

功率放大器全部选用美国 CROWN 顶级 MA 系列产品。皇冠 CROWN 功放有着令人惊叹的音质和强劲功率。当今功放的阻尼系数一般能做到 200-300 (20-400Hz) 水平，唯独皇冠功放采用了特殊器件后，阻尼系数竟达到 1000 以上，使低频强度高时也非常清晰。皇冠 MACRO-TECH MA 系列功放更是当今功率放大器的设计典范，其独特的大于 1000 的阻尼系数，使低音无比优美动听，大于 13V/ms 的转换速率，使高音非常清晰明亮，超低的相位失真，使音质更为逼真自然。OEEP (输出器件模拟保护) 专利技术解决了功放过载的停机问题并提高了输出电路效率，先进的 IOC 指示器，确保功放无失真高性能输出；次低频和直流电压输出保护以及超高频和射频干扰保护，可以使扬声器不受损害；接地分离开关，避免系统信号地与电源地交叉耦合引起交流哼声。



ACE



先进的数字调音台

——DIDGICO D5

现场使用了2个DIGICO D5全数字调音台和1个AMEX RECALL模拟数控调音台。2个全数字调音台一个用做现场主扩控制，一个用做舞台返送控制，模拟数控调音台专门用于交响乐扩声控制。

全部的扬声器参数和声场调节细由10台英国BSS SW-9088iis数字声网控制器完成。

传统的扩声工程，都要使用很多周边设备，如均衡器、压限器、延时器、分频器等。有时需要不止一个机柜专门用来安装周边设备，其连接和调校也极其烦琐。如今随着计算机和集成电路技术的发展，已经可以利用数字技术在一台设备内实现上述全部功能。

BSS最新推出的9088网络数字化音频处理器，每台均有8个模拟输入及输出，集增益、均衡、压限、切换、分频、滤波等功能于一体，组成简洁、调节灵活方便，通过网络传送数字音频信号，取消了以往传统模拟系统里形式各异、使用复杂的各种处理设备。



DSP 技术与实时监控

由于采用了 DSP 技术，减少了繁复的接线，加上 BSS SOUNDWEB 音响设计软件，通过一台电脑，便可对控制器的内部设置进行方便、快捷的修改和调整，能够轻易处理调校每个扬声器单元，并可以根据使用场合（会议、歌剧、晚会等）不同，预先设置好不同的参数，在需要时方便地调用。

BSS SOUNDWEB 系统既可以实时控制，检测各通道输出电平，也可以脱机单独工作。在正常使用状态下，控制器可以不依赖外部控制计算机而独立工作。该设备以 24 比特、48 千赫采样，动态范围可达到 144dB，使声音还原相位准确，失真极低，有良好的透明度和瞬态响应。

所有不同的调试结果和声场设置均以文件形式存在电脑上，可以随时修改和切换。

该处理器带有标准 RS232 和网络接口，可以和中央处理系统互相通讯。

所有 5.1 声道伴奏音乐均事先通过 NUENDO 数字音频工作站剪辑，并直接通过音频工作站现场播放，保证了音乐的最佳动态和效果。

演唱话筒、乐队话筒和无线话筒均选用美国 SHURE 全系列产品。



ACE



5.1 声道扩声系统

现场设置了2个5.1声道扩声系统：一个用于晚会的语言、音乐和特效，一个用于电影还音。全部设备均为世界一流产品，主扬声器选用了美国JBL VT系列线性阵列技术，HLA组合投射技术，并使用了大量扬声器用于单独次低音、VIP席的补充及返送等。

扬声器控制示意图





设备清单

设备清单 (续前页)			
SPEAKERS (扬声器)			
41	AK	YF4000	美国 阵列式全频音箱 24 只
42	AK	HLA-4000	美国 阵列式全频音箱 24 只
43	AK	HLA-4000	美国 阵列式全频音箱 18 只
44	AK	SL12	美国 阵列式全频音箱 18 只
45	AK	SL12	美国 阵列式全频音箱 6 只
46	AK	YS3375	美国 阵列式全频音箱 6 只
SUBWOOFER (低音炮)			
47	GEORSON	HS18 H-SUB2	美国 超低频全频音箱 1 只
48	GEORSON	HS18 H-SUB2	美国 超低频全频音箱 1 只
49	GEORSON	HS18	美国 超低频全频音箱 1 只
SIGNALS (音频处理器)			
57	AK	FC2000	美国 均衡器 10 台
MIXING CONSOLE (调音台)			
58	ORANGE	50	美国 模拟调音台 1 台
59	JOHNSON	5002	美国 数字调音台 1 台
POWER AMPLIFIER (功放)			
50	ORANGE	80A100	美国 模拟功率放大器 10 台
51	ORANGE	80A100	美国 模拟功率放大器 10 台
52	ORANGE	80A2000C	美国 模拟功率放大器 40 台
AMPLIFIER (放大器)			
60	AK	AMP1000	美国 工作站 1 台
61	TASCAM	CD-400	美国 TASCAM 品牌功放 1 台
62	TASCAM	4040	日本 TASCAM 品牌功放 2 台
63	YAMAHA	5002P100	美国 功放机 2 台
EFFECT (效果器)			
64	AK	999999	美国 数字效果处理器 10 台
65	AK	SPR-1000E-LAB	美国 效果器(系列) 4 台
66	AK	SPR-1000E-Competition-Lab	美国 效果器(系列) 4 台
67	AK	SR-1000-KCH-Competition-Lab	美国 效果器(系列) 5 台

其它设备清单	
68	舞台设计、搭建、舞台架(桌高 45cm)、音响架、架(高 1.4m)、音响固定架(高度与音响架一致)、Stage PA (桌架型音响架)、灯光架、灯光架、音响架(桌架型)
音视频制作与多媒体制作	
69	PA/SOUND 制作与工程以及多媒体制作设备
视听系统、音响	



MICROPHONE (话筒)			
69	AK	PK100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
70	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
71	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
72	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
73	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
74	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
75	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
76	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
77	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
78	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
79	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
80	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
81	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
82	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
83	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
84	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
85	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
86	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
87	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
88	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
89	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
90	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
91	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
92	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
93	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
94	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
95	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
96	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
97	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
98	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
99	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
100	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
101	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
102	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
103	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
104	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
105	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
106	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
107	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
108	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
109	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
110	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
111	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
112	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
113	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
114	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
115	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
116	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
117	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
118	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
119	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
120	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
121	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
122	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
123	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
124	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
125	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
126	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
127	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
128	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
129	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
130	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
131	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
132	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
133	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
134	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
135	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
136	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
137	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
138	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
139	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
140	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
141	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
142	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
143	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
144	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
145	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
146	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
147	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
148	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
149	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
150	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
151	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
152	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
153	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
154	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
155	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
156	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
157	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
158	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
159	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
160	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
161	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
162	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
163	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
164	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
165	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
166	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
167	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
168	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
169	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
170	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
171	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
172	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
173	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
174	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
175	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
176	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
177	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
178	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
179	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
180	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
181	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
182	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
183	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
184	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
185	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
186	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
187	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
188	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
189	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
190	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
191	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
192	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
193	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
194	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
195	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
196	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
197	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
198	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
199	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支
200	AK	LS100 DYNAMIC	美国 动圈全频话筒 4 支



安恒利(国际)有限公司
香港新界葵涌葵兴码头道 77-81 号 中裕中心 11 楼
电话: (852) 29422100 传真: (852) 24240788
网址: <http://www.aohk.com>

北京京城安恒利数码技术有限公司
北京市西城区新街口外大街 28 号 邮编: 100083
电话: (010) 82053355 传真: (010) 82050196
E-mail: info@aohk.com

ACE