



Piano Tuning

钢琴调音



STEINWAY & SONS

王晓光

*Huram Abi Elshaddai*

世界一流钢琴公司 Steinway

音乐会高级钢琴技师



**Certificate for  
Rebuilding, Regulation, Voicing, Tuning**



**Certificate for  
Complete Refinishing and Expert Touch-up**

**(216)252-5472**  
[abielh@gmail.com](mailto:abielh@gmail.com)



左: 钢琴家郎朗 右: 王晓光

**Huram Elshaddai 王晓光:**

上海音乐学院作曲系高才生。

北京中央音乐学院作曲系讲师。

克利夫兰音乐学院作曲硕士。

在上海音乐学院学习期间，曾荣获全国作曲比赛二等奖。

在北京中央音乐学院教书期间曾荣获全国儿童钢琴作品比赛一等奖及二等奖。其作品为现在钢琴考级 9 级曲目。

在美国 Cleveland Institute of Music 深造期间，其交响乐作品《长夜》和二胡协奏曲《万马奔腾》曾由世界著名华裔指挥家林望杰 Jahja Lin 指挥 Cleveland Orchestra 在 Severance Hall 世界首演。



交响乐作品《长夜》世界首演后指挥家林望杰邀请作曲家王晓光上台谢幕。 1993 年 Severance Hall

王晓光，作为一名作曲家，其作品主要涉及交响乐，歌剧，舞剧，室内乐，声乐，钢琴，竖琴，影视配乐，话剧舞台剧配乐和基督教音乐等许多领域。

王晓光，作为美国一流钢琴音乐会高级调音师，曾两次荣获 Steinway 钢琴公司颁发的高级音乐会钢琴技师特殊执照。

1972 年开始学习钢琴调音技术；

1981 年考入上海音乐学院作曲系后继续选修钢琴调音技术；

1986 年任中央音乐学院作曲系讲师，主教交响乐队配器理论；

1989 年作为访问学者应南加大富勒顿分校邀请访美；

1990 年转至 Cleveland Institute of Music 深造；

1992 年任 Cleveland Institute of Music 钢琴调音师；

2005 年任 Steinway 钢琴公司 Cleveland 琴行 MATTLIN-HYDE PIANO COMPANY 主任音乐会调音师。

### **服务范围包括：**

钢琴调音 Tuning； 整音 Voicing； 整调 Regulation；  
旧琴翻新 Rebuild； 换琴弦； 机械维修； 外表维修等。

免费帮助客户选购钢琴， 提供专业技术咨询。

钢琴教学、乐理教学及作曲教学。（所教钢琴和作曲学生多有考入一流常春藤大学。）



中: **Bruce Sumwalt** MATTLIN-HYDE PIANO COMPANY *Vice President / General Manager*

左: **Bryan Finegan** MATTLIN-HYDE PIANO COMPANY *Senior Vice President of Sales and Marketing*



## 与钢琴顾客朋友们的问与答

问：钢琴为什么要每年调音？

答：

因为一年有冷热两次大的季节变化。钢琴的音准是靠琴弦的拉力维持的，季节变化是影响拉力改变的巨大因素，其次才是弹奏的多寡。按时调琴就像按时给汽车换机油一样，换机油所需花费并不大，但长时间不换机油所产生的负面代价却大的多。另外，刚搬动过的琴会因震动而跑音较多，这通常还需要加作 Pitch Raise up（音位提升）。

问：

什么是 Pitch Raise up？为什么我的琴需要作 Pitch Raise up？

答：

Pitch Raise up 即音位提升。钢琴跑音太多，比如搬家，太久没调，都需要作 Pitch Raise up。钢琴的音高是有个标准的，中央 A=440Hz 赫兹。这也叫国际标准音。一架正常的琴都应保持这个标准。一架正常的琴，一年一般不会偏离两赫兹，这只要作正常调整就好了。偏离超过 3 赫兹以上的琴，琴弦张力差距过多，调整后还会有一个小距离的回弹。Pitch Raise up 就是为了对付这小距离回弹偏差的，也就是“矫枉过正”。比如一架掉到 A=435Hz 赫兹的琴，为要达到 A=440Hz 赫兹的目的，不能只调在 440Hz 赫兹，而是要矫枉过正地调到 441.57Hz 赫兹，经过回弹后接近 440Hz 赫兹。这也只是接近而已，不能说就一定是 440Hz 赫兹，所以还需回头效验。钢琴有 88 个音，220 多根琴弦，一个差一点，加起来差的就大了，所以作完 Pitch Raise up，必须再作精调，否则听上去还是不美。这也就是俗话说的“粗调”与“精调”，Pitch Raise up 相当于粗

调，Fine Tune 相当于精调。这两次的工作量是正常调音的双倍。

问：

你调一台琴需要多少时间？

答：

我是 Steinway 公司训练出来的音乐会特级调音师，45 分钟要调好一台琴是对音乐会特级调音师最起码的要求。在 Steinway 公司考核时 45 分钟要调完一台琴，时间一到考官马上验琴打分，够得上音乐会标准者才会发给 Steinway 认可的执照。一个不及格的业余调音爱好者，由于缺少经验，每调一个音不能做到一步到位，往往要来来回回搬动系弦柱多次，这就会大大降低钢琴的使用寿命。所以，要很长时间才调得好一台琴者不是一个够格的好调音师。调琴，靠的是手、耳、眼高度精确、细致、协调一致的运作。这功夫是长年训练的结果。一个合格的高级调音师可以调的即快又准又稳。这样的调音师会大大地延长你钢琴的使用寿命。

问：

你调过的琴为什么与别人调的琴感觉上有很大的不同？特别好听，好像给钢琴洗过澡一样。

答：

四十年的经验加上善于思考，再加上双手练就的一套硬功夫，能够调的即快又好，不但调的准，更是调的美，调的稳。为音乐会，录音棚调琴常常是有时间限制的，要在很短的时间内达到完美的质量要求，长此以往，功夫就练出来了。我是搞音乐出身的，不仅懂得钢琴表演艺术，也懂得高深复杂的音乐律学理论和调音技术。又有音乐家敏锐的听力，加上极严格的训练，和精益求精 追求完美的态度，是我有别于一般业余调音爱好者的原因。

问：

钢琴怎么摆放最好？

答：

钢琴摆放的位置有三忌：一，忌靠窗太近。二，忌靠暖气太近。三，忌靠外墙。这些都是会让钢琴不稳定的因素。如果您家情况只能靠外墙，无内墙可靠，那也是东墙比西墙好，北墙比南墙好。

问：

多少温度和湿度对钢琴最好？

答：

让人感觉最舒适的温度与湿度对钢琴也最好。人体由细胞构成，造钢琴的木材也是细胞结构，所以是相似的。其关键是保持恒定，不要大起大落。钢琴最喜欢的环境是像美术馆里的那个环境，为保持古画不褪色，馆里都是恒温恒湿的。但一般家庭里不易做到那样，你只要尽量为之就行，也不要太过于担心，钢琴比小婴儿还是要强壮许多的。一般而言温度 F68°，湿度 47%是钢琴最喜欢的，但上下小幅度的差异变化它还是能忍耐的，温度大于 10 度，湿度大于 20%，而且是短时间内的变化，她就易出问题了，不是跑音就是琴键粘连。湿度比温度更容易影响钢琴的稳定性。

问：

你认为给钢琴装保温保湿系统能帮助钢琴不跑音吗？

答：

能起一定作用，但还是比不上大环境对钢琴的影响大，如果您能做到对大环境的控制，装不装保温湿设备我个人认为都无所谓。

问：

为什么我的琴键有时会黏住不起来？调音是否会解决这问题？

答：

琴键黏住不起来是湿气使键木膨胀所导致的。这需要特殊的修理程序，调音只是解决音准问题，不能解决黏键问题。有时随着湿气的改变黏键会不治自愈，但您还是应记录下来是哪个键黏住不起，趁调音时一同修理。

问：

怎么能让我的琴更好听也更好弹？

答：

要作 Regulation 和 Voicing。

Regulation 会让您的琴好弹，Voicing 会让您的琴好听。

问：

什么是 Regulation？什么是 Voicing？多久进行一次？

答：

Regulation 就是击弦机整调，一架即好弹又好听的琴，是以击弦机



灵敏精确的运作为前提的。在正常使用情况下，您钢琴的击弦机会渐渐失去原先在出厂时保持的平衡状态。Regulation 整调，就是使钢琴恢复或获得正常的使用功能。灵敏的击弦机只有整装待发，才能一触即发。Regulation 时所要调整的是成百上千的零部件。对钢琴技师技术精确度的要求就向对外科手术医生的一样。一架普通家庭使用的钢琴一般两到三年需要进行一次 Regulation 整调。当然，这是由钢琴使用的频率和个人的判断来决定的。要知道，用于音乐会的钢琴在每次演出前都要照例对击弦机进行 Regulation 整调。

Voicing 就是对钢琴的音色进行调整，也叫整音。

Voicing 整音，在某种程度上来说要看个人偏好。有些人喜欢亮一点的音色，而另一些则更偏爱圆润温暖的音色。不管钢琴原始的音色如何，随着时间的推移，每架钢琴的音色都会变得亮一些。因为弦槌呢毡在反复敲击琴弦的过程中会逐渐变得紧凑。



因此，当您的耳朵告诉您钢琴需要 Voicing 整音时，可以根据您的品味以及使用钢琴的频率来进行调整。一般在家里使用的钢琴两到三年需要进行一次 Voicing 整音。

在 Voicing 整音的过程中要使用特殊的工具调整弦槌呢毡的弹性，这样才能使键盘上的音调达到平衡统一的状态。这个工作显然需要特殊的技巧，只有专业的钢琴技师才能胜任。

对钢琴的 Tuning 调音、Voicing 整音、以及 Regulation 击弦机的整调，这些工作通常应该在同时完成。Voicing 与 Regulation 分开来单独作，有时也是可以的（不能与调音分开）。但 Regulation 与 Voicing 是相辅相成的，合在一起是最好的。

你的英文名字是什么意思？怎么 Last name 与你中文的姓不同？

答：

**Huram** 《户兰》在旧约圣经里有两个人叫这名字，一个是大卫的朋友君王 Hiram，一个是帮大卫的儿子所罗门建造圣殿的能工巧匠 Hiram。我用 Hiram，是取心灵手巧之意。我不但了解钢琴的演奏艺术，也了解钢琴的生产制造和维修保养技术。现今许多人都以圣经人物为己名，如 Abraham 亚伯拉罕、Jacob 雅各、David 大卫、Paul 保罗、John 约翰，等等，只是用到 Hiram 的人不多而已。

**Elshaddai** 《伊勒沙代》是希伯来语，这名字意即“有乳房（如奶母）的大能者，”或“全足的大能者。”第一次出现在圣经创世纪十七章一节，中文译作全能的神。这名字的神之于我们，如同奶母的胸怀之于婴儿，什么都是齐备，全足，够用的。圣经中用这名最多的为《约伯记》，用了 31 次之多。在西乃律法颁布前，以色列都是用 Elshaddai 来称呼神。

我是基督徒，每一个重生得救的基督徒都有一个从神而来的新生命，神是我们生命的真正源头，也是我们生命的乳养者，神就是我们天上的父。这是我用 Elshaddai 作为姓的原因。赵、王、孙、李，虽是我们中国人的姓，但第一个叫这姓的人我们今天谁也不认识。可是神是可认识的，是无时无刻不与我们同在的。人非草木，岂能无神？

1981年我考入上海音乐学院作曲系（学作曲的同时也深造我的钢琴调音技术）。在学习西方音乐时得知西方音乐的历史源于教会音乐。始祖巴赫被誉为音乐之父，他开创了平均律先河，因他才有我们今日的钢琴。他使用的十二平均律复调音乐创作技法智慧过人。我通过对他作品的分析研究，发现里面的机智简直是非人间的，没有神的同在，无人能写出这样超绝的音乐作品。

为了更多地学习了解巴赫，老师建议我们去“上海国际礼拜堂”学习管风琴音乐。记得当时与同学们一路说笑入场，出来时个个都默默无声了，心灵受到从天而降的震撼和洗涤。

1989年我以访问学者身份来到美国。9月受浸归于基督，接受主在十字架为我成就的救恩。90年转至Cleveland Institute of Music深造。2008年母亲节，经过法律手续正式改名为Huram Elshaddai。

神的名字在圣经中还以其他许多方式出现过，各有不同的讲究。如《伊勒》意思是神，大能者。《伊罗欣》意思是大能的信实者。《伊勒伊勒荣》意思是至高的大能者。《伊勒俄拉姆》意思是永远的大能者。《耶和华》意思是昔是、今是、永是；昔在、今在、永在，主耶稣在新约中所说的“我是”与这名字相同。《耶和华何西努》意思是耶和华造我们的。《耶和华以勒》意思是耶和华必预备。

此外还有《耶和华拉法》《耶和华尼西》《耶和华弥盖底西肯》《耶和华沙隆》《耶和华锐阿》《耶和华根努》《耶和华沙玛》《耶和华色巴刺》《阿敦》《阿多乃》《赛阿司》《巴特尔》《带司拍特司》《居里阿司》《耶稣》《基利司督》《哈革昂拍女玛》等等等等。每个名字都有各自的意义和各个不同的侧重面，但表明的都是这位全能的神。