



**悉奥涂料
中国好工程**

建筑涂料/工程装饰/投资管理

工厂地址：杭州市临安区崇贤路598号

网址：www.china-xiao.com

办公地址：杭州市临安区农林大路969号

全国服务热线：4008-269-700



今日悉奥

XIAO TODAY

2021年第1期(总45期)

今日悉奥 XIAO TODAY

第 45 期

2021年4月出版第1季度
内部刊物 免费交流

涂料第一品牌



■ 管理纵横

如何做好客诉处理?

● P16

■ 鲁班评说

论施工安全的重要性

● P27

■ 行业动态

十四五开局之年涂料产业有哪些机遇和挑战?

● P45

封面人物：2020年度销售状元——龚洁



关注我们
获取建筑涂料
价值资讯



新入职，希望尽快融入环境，怎么办？

1. 头一个月，尽量和同事一起午餐，不要自己一个人行动。餐桌是帮助你获得大量职场一手信息、迅速融入团队的好场所。

2. 主动找活。一般来说，新人刚入职，老板会布置一堆之前积压的活，然后老板自己就去忙自己的了。你做完之后，要主动要活，绝对可以让你在领导面前留下好印象。

3. 不要忘了随时汇报工作进展。等到老板来过问你，那么你就很被动了。

4. 有些公司会给新员工配一个年资差不多的老员工作为搭档，如果没有，你也可以问你的上级，是不是可以介绍一个和你年纪差不多的同事，帮助你更好地熟悉新环境。

5. 写学习成长周记。这个周记不是写给老板看的（当然，如果你的老板愿意分享他的观点，并进行批改，那就再好不过了），而更多是写给你自己看的。你可以记录每周的所见所得，反省自己做的还不够好的地方，对下周的工作做出计划等等。要知道，新人的眼光是最犀利的；因为很多事，老人都已经熟视无睹了。等你工作了半年、一年之后再回过头来看，相信别有一番滋味。

6. 多提问。你是新人，自带“我可以不懂”的光环，不要怕提问题。如果你过了半年，还是啥都不懂，这就讲不过去了。不懂就问，没人会太介意。

7. 注意提问的方式。比如，你可以在问的时候带上自己的思考：我是怎么看的，哪个部分我没想明白，请您帮忙？或者在问之前多整理一些问题，一次性问完，避免多次打扰。

8. 入职准备做在职场之外。到新公司，有可能意味着换城市、换小区。如果你在新城市有些朋友、同学，完全可以“主动麻烦”他们，让他们给你推荐一些衣食住行相关的信息，帮助你在生活上快速度过这一特殊时期。

9. 多认识同事，主动做自我介绍，介绍的时候说清楚自己叫什么、做什么就行。

10. 如果是部门内部的自我介绍，除了按照部门规定内容回答，可以加一些个人兴趣爱好好的介绍，拉近和团队距离。

11. 多跟着一些“自来熟”“交际花”型的同事活动，他们可以帮助你破冰，迅速融入团队。

以上就是一些关于新入职员工应该如何融入环境的建议，希望对大家有所帮助。🌱

目录

CONTENTS

EDITORIAL DEPARTMENT 编辑部



出版日期：2021年4月

主办单位：悉奥控股有限公司

地 址：浙江杭州临安农林大路969号

服务热线：4008-269-700

传 真：0571-63813189

网 址：www.china-xiao.com

投稿邮箱：zhejiang.xiao@163.com

公司 风采 Company Elegant

02 | 悉奥时讯

06 | 不忘初心，继续前行——行政办公大楼搬迁在即

营销 谋略 Marketing Strategy

08 | 客户关系发展5个层级

12 | 如何做好内部协调，让各部门支持你的工作

管理 纵横 Management Aspect

16 | 如何做好客诉处理？

22 | 莫让应收款成为“阴收款”

科技 之光 Frontier Technology

24 | 浅谈涂料调色技巧

鲁班 评说 Engineering Management

27 | 论施工安全的重要性

30 | 怎样做好一名工程项目总

党政 要览 Party News and Policies

32 | 百年大党的历史担当

员工 心声 Employees' Voice

34 | 工作和生活哪个更重要

36 | 改变自己

38 | 工作感悟

39 | 回首过往，展望未来

40 | 入职感言

42 | 做一个模型思考者

行业 动态 Industry Dynamics

45 | 我国建筑外墙涂料发展现状及行业技术发展趋势

48 | 十四五开局之年涂料产业有哪些机遇和挑战

知识 百味 Joy and Knowledge

50 | 宿命论的数学解释

52 | 征稿启事

53 | 生日祝福

悉奥时讯

XIAO NEWS

2020 年员工工作例会

1月9日，公司2020年度员工工作例会在行政办公楼二楼会议室召开，会议由副总裁马勇军主持。会议主要四项议程：一是宣布2021年度相关文件；二是公司总裁黄锡就近期公司动态进行发言，主要从公司战略、组织架构、销售政策、薪酬体系等方面进行讲解；三是公司六大中心负责人作全年工作总结并提出了来年计划；最后，公司董事长黄总作重要讲话。黄总肯定了各中心一年来的工作。重点谈到2021年公司将通过经营策略的调整，开拓适合本企业多维度的项目，创造更好业绩。同时将全面推行项目制管理，降本增效。



营销中心新政策解读

为进一步了解产品销售政策和产品新价格，1月11日，营销中心在公司行政办公楼二楼会议室召开新政策解读会议。本次会议由营销中心总经理范黎明主持，公司董事长黄金谦、总裁黄锡、营销中心全体成员及相关部门部分员工参加此次会议。会上，范总主要就产品销售新政策进行专业的解读并针对相关人员现场提出

的问题进行详细的解答。最后董事长黄总作重要讲话，他强调各部门要认真学习、准确领会，详细了解掌握新政策，以确保接下来工作的顺利开展和推进。



制造中心改组讨论会议

1月11日，制造中心在生产车间一号楼三楼会议室召开制造中心改组专题会议，公司副总裁马勇军、制造中心各部门相关负责人参加本次会议。本次会议由制造中心总经理童亚青主持。会上，童总传达了公司2020年度员工工作例会的会议精神，对于制造中心进行组别调整并部署了制造中心新一年的工作目标，明确了接上来工作重点。最后，副总裁马总强调本次组别调整的意义，并要求大家积极主动做好工作，努力开创新局面，开创车间生产新面貌。



公司顺利通过“中国环境标志产品”认证现场审核

1月19日，经中环联合认证中心委派，由检查组对公司进行“中国环境标志产品”认证现场审核，公司制造中心总经理童亚青、总工程师连城以及各部门负责人参加首次会议。环境

标志是产品的“证明性商标”，它表明该产品不仅质量合格，而且在生产、使用和处理过程中符合特定的环境保护要求，与同类产品相比，具有低毒少害、节约资源等环境优势。在评审末次会议上，评审组组长胡伶代表认证中心通报了评审组评议结果，评审组一致认为悉奥无论在品质管控、环境保护、现场管理还是社会责任方面均符合“中国环境标志产品”的评审要求，同意通过评审。



公司实行出入测温登记管理

1月25日起，公司实行出入测温登记管理。从各中心抽调人员轮流在行政办公楼一楼值班，如有成员从中高风险区返回时必须及时主动报备，并做好日常防护，规范佩戴口罩。同时响应临安区政府要求，请所有返乡人员主动登记“打卡来临”小程序。防疫形势依然严峻，大家要紧绷疫情防控这根弦，及时关注疫情动态，尽量减少不必要的聚会、聚餐，不举办、不参加人员密集的公共场所活动，尤其不到空气流动性差的地方，倡导大家在省内过节，非紧急情况不出省，最大限度减少人员流动。



临安开展“留临过大年亲情传千里”活动

为贯彻落实省、市疫情防控决策部署，进一步巩固防控成果，确保企业稳定生产、职工健康安全，临安政府做好2021年春节外来务工人员“留临安”工作，开展“留临过大年亲情传千里”各项活动。杭州市政府为非浙户籍务工人员发放1000元现金补贴，临安妇联为企业外来务工女职工准备了大米和油，高虹镇政府为高虹区企业所有外来务工人员准备了年货礼券，还有临安工会准备了1000份年货礼包。目前公司已将各类补贴、礼券等发放给每个外省留临过年职工。



中电建建筑、富阳春南安置小区相关领导来我司考察

2月22日，中电建建筑集团有限公司、富阳区春南安置小区建设工程项目相关领导莅临我司参观考察。公司营销中心总经理范黎明、类五子公司经理方远对领导的到来表示热烈欢迎，并向领导介绍了公司近期的发展状况及未来的发展方向，随后参观了体验馆与生产车间。此次参观考察，不仅展现了悉奥专业化的企业风貌，也对今后提升悉奥客户服务能力大有裨益。



牡丹江洪达世嘉房地产相关领导来我司参观

2月22日，牡丹江市洪达世嘉房地产开发有限公司相关领导来我司参观。公司营销中心总经理范黎明、总工连城、营销中心六分公司经理徐森对领导的到来表示热烈欢迎，并向领导介绍公司发展历程及今后发展方向。一行人参观了公司行政办公楼、车间形象展示馆等设施。通过此次考察，领导对我司的涂料产品产生了浓厚的兴趣，为今后的合作创造了有力条件。



营销中心召开 2021 年迎新会议

2月25日，营销中心在行政中心二楼会议室召开2021年迎新会议。公司董事长黄金谦、总裁黄锡及营销中心全体成员参加本次会议。本次会议由营销中心总经理范黎明主持。会上范总对直销新政策进行二次解读，并交流春节前应收账款事宜。之后各分公司交流2021年工作规划和销售目标。最后，公司总裁与董事长作总结讲话，当下正值公司推出销售新政策，各分公司们要把握机遇迎接挑战，要以项目制管理为核心，在牛年创造佳绩！



制造中心工作会议

3月5日上午，制造中心在生产车间一号楼三楼会议室召开制造中心工作会议，公司副总裁马勇军、制造中心各部门相关负责人参加本次会议。会议由制造中心总经理童亚青主持。会上，制造中心各主管分别根据目标任务提出各部门之间存在的问题，并进行讨论。随后，童总对新版《员工守则》及薪酬体系进行了一个初步的讲解。最后，最后，副总裁马总对各项问题进行总结及提出解决方法。



蓝城房产、安徽怀宁兰园相关领导莅临我司参观

3月6日，蓝城房产建设管理集团有限公司、安徽怀宁兰园项目相关领导莅临我司参观考察。在公司大客户中心总经理罗雄飞、营销中心直销八公司经理楼寒晨、集采部经理雷焯平的带领下，一行人参观考察了工程项目现场、形象展示馆等地，对公司的规模、产品、企业文化及目前发展状况有了进一步的了解并，就双方未来合作事宜进行深入探讨，希望在未来拟合作项目中实现互补双赢、共同发展！



公司参加全区工信经济暨“双招双引”大会

3月19日，全区工信经济暨“双招双引”大会召开，区委副书记、区长杨国正主持大会。公司保障中心综合办胡霞在高虹分会场参加本次会议。会议表彰了上年度营收首次上50亿元企业、上市企业等各类先进。区委书记童定干在会上强调，要全面贯彻落实中央、省委经济工作会议精神，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，以推动高质量发展为主题，形成大抓工业、抓大工业的浓厚氛围，努力实现“十四五”工信经济的良好开局。



公司组织员工学习道路交通安全知识

3月23日，公司在行政办公楼六楼会议室组织召开了《道路交通安全知识》培训。公司各中心代表参加本次会议。大家观看了一系列事故案例警示教育片，这些发生在身边的真实案例警醒醒了参会人员，提醒大家要注意遵守交通规则，注意交通安全。本次培训的目的主要是强化员工安全意识，学习交通安全知识，并强调员工上下班一定要记得戴安全帽，开车一定要遵守交通规则、安全行驶，保障自身安全。



公司党支部开展3月份“党员固定活动日”系列活动

3月25日。公司党支部在行政办公楼六楼会议室开展3月份“党员固定活动日”系列活动。本次活动主要有：一是学习两会会议精神及马克思主义宗教观；二是签订《党员不信教承诺书》；三是观看《榜样5》专题节目；四是观看交通安全警示片。通过开展“党员固定活动日”活动，党员们纷纷表示，将以两会宏伟蓝图指引，立足本职岗位，强化责任担当，同时，积极发挥党员的模范带头作用，切实为铸牢中华民族共同体意识教育做出积极的贡献。



公司制造中心组织开展第二期新员工培训

3月26日，公司制造中心在生产车间开展第二期新员工培训。公司总裁黄锡、副总裁马勇军、制造中心总经理童亚青、总工连城及样板、调色新员工参加本次培训。培训会上，公司相关负责人以专业的技术和经验，通过全方位、多角度的讲解，增强了新人们对业务知识了解，提升了新人们对公司的认知。今后，公司将会为广大员工提供施展才华的广阔平台，相信大家在今后的工作中，定能谱写自己满意的乐章。





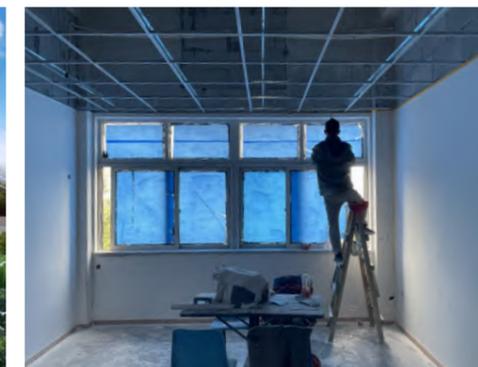
不忘初心，继续前行 ——行政办公大楼搬迁在即

文 / 本刊编辑部

随着公司发展需要以及为了更好地为客户提供服务，近期悉奥行政办公大楼将整体搬迁至高虹水性涂料生产车间，结束这长达 20 余年的行政、生产两地化办公。全新的办公环境，相信会让悉奥持续迸发蓬勃的生

机活力，更好地为客户及合作伙伴提供更加优质的产品与服务。

公司成立至今，二十一年风雨兼程，二十一载春华秋实，从筚路蓝缕到如今成为我区知名企业，团队不断发展壮大，所承揽



项目广受好评，在业界内赢得了客户的信赖与支持，不论是行业竞争力和发展速度，都取得了不俗的成绩。这一切都凝聚了悉奥人辛勤的汗水和付出，更离不开社会各界长期以来对公司的关心与大力支持。此次公司行政大楼的搬迁，进一步提升了公司的办公条件和环境，更加预示着公司美好的未来前景。

此次搬迁是悉奥发展历程中的重要里程碑，是公司扬帆再起航、迈向新征程的重要标志，更是公司发展战略升级的全新起跑线。悉奥及全体员工，将在新的起点，团结一致，奋力拼搏，全心全意为您做好服务，创造更加美好辉煌的明天！诚挚欢迎各级领导、客户及合作伙伴莅临参观指导！🌱



客户关系发展 5 个层级

文 / 本刊编辑部

客户关系是销售工作中相当重要的部分，而销售人员的核心工作又是建立和发展与客户的关系。因此认识和掌握客户关系发展的过程是十分必要的。与客户建立关系不仅仅是很多销售人员认为的那样，以为只要吃饭送礼就行了，如何与客户建立关系其实大有门道。



第一，客户为什么要接待你？

首先，客户说：“我很忙，很多事情等着我处理，如果你是

客户关系是销售工作中相当重要的部分，而销售人员的核心工作又是建立和发展与客户的关系。因此认识和掌握客户关系发展的过程是十分必要的。

来说教产品的就免谈，留下产品手册我自己看就行。很多销售人员连产品手册内容都没有全部掌握，所以，资料留下有需要再找你，再说现在互联网这么发达，什么事情百度一下就知道了，何必跟你浪费时间。我什么时候愿意接待你？当然是我不忙的时候。”客户什么时候不忙，每个行业每个单位各有不同，但是有几个时间点一定不适合销售人员拜访，一是周五或下班前，二是周一或节假日后的第一天，如果客户有午休习惯也不要打扰。

其次，你的第一印象、个人气质给客户感觉不错，待人真诚有礼貌。历史上有疑人偷斧的故事：一个人在丢了斧子以后，怀疑是邻居偷的，左看右看越看越像。找到斧子以后，再看邻居就没有一点偷斧子的样子了。现实生活中判断一个人也是如此，客户喜欢以主观感觉作为衡量别人的标准，主观很难改变，只有改变自己给对方留下良好的第一印象。有时候客户真正喜欢的可能不是你的产品而是你这个人，如果你的产品不错，要让自己看起

来也像一个好产品。另外，公司的背书如果是大名鼎鼎的公司，技术有亮点且员工专业，客户感觉还值得跟你谈一谈。



第二，你能给我带来什么价值？

从企业来讲：“我现在存在产品老化、库存积压、利润下降、市场份额下降的问题，你如何帮助我们将产品升级换代、提高效率、降低成本、提高市场竞争能力？你理解企业的问题和需求吗？你能针对性地提出解决方案吗？”从个人来说：“你理解如果解决了这些麻烦的同时，对我的个人收入、职位提升、工作效率提升有什么影响吗？”

张三是德国某品牌计量仪表设备在中国的总代理，每年要做几亿元的生意，他原来是技术出身，因为在这个行业里摸爬滚打了几十年，对企业生产线上经常发生的问题了如指掌。其实他的沟通能力不强，但他往往能在最短的时间内获得客户信任，最后

» 悉奥涂料——浙江泰兴·优优华府



成交的概率也非常高。有一次，他去见客户，事先跟设备科长约好，见面以后也没有聊产品，只是跟对方说能不能到对方的生产线看一看。一个小时后，他回来很准确地对客户说，生产线哪个地方计量准确度可能有什么问题，未来在什么方面要注意哪些问题。从客户的表情上看得出来，他说的都在点子上，短时间内就获得客户的信任，而接下的谈话就顺畅很多，他开始跟客户介绍如何帮其解决这些问题。



» 悉奥涂料——山东·澳海康城

你知道客户最好的老师是谁吗？是供应商。今天把甲供应商找过去谈谈，在了解你的产品的特性、功能的同时，也知道了乙供应商的缺点；再把乙供应商找过去，就知道了甲供应商的毛病；见过三四个供应商后，客户就变成了专家，而且把供应商的弱点摸得一清二楚。

最要命的是本不打算买产品也找你谈一谈，前面的进口高档检测仪器的案例，客户其实买不起产品，就是认为跟你沟通有价值，当然对供应商是没价值的，因为价值是用来交换的，你没法跟其交换。



第三，你是值得信任的人吗？

“支持你有什么风险？这次采购能圆满成功吗？对我有什么回报呢？”信任就是可托付。首

先，客户认为你更专业，就对你产生信任。前面说的那位张三就是靠准确地对客户说出其生产线哪个地方的计量准确度可能有什么问题，从而在短时间内获得客户的信任。

有一个单位，当你进去时，里面的工作人员很牛，叫你坐下就坐下，叫你躺下就得躺下，叫你脱衣服就得脱衣服，这是什么单位？是的，这就是医院，因为医生比你更专业，所以你就得相信他。

除了对专业的信任，还有对个人人品的信任，你能否兑现个人承诺？你是一个稳重有担当的人吗？你在这个公司待了多久？客户可能用一件小事测试你是否言而有信，因此销售人员不要轻易承诺，承诺了就一定要做到，最好做到的还要大于你的承诺。比如你随口说请客户吃饭，过后又不兑现，给客户的感觉就非常糟糕。

同时，客户内部关系复杂、人多眼杂，客户希望你说话谨慎，不要大嘴巴。另外，销售人员在自己的公司待的时间越长，客户越放心和你合作，否则今天承诺明天拍屁股走人了，让客户到哪里找你兑现呢？



第四，我怎样帮助你成功？

与客户之间越来越默契，客户或许会将竞争对手的消息告诉你，或引荐更高层的领导，或提出下一步的忠告和建议。到了这个阶段，客户将成为你的教练，也是你最坚定的支持者，你的成功就变成了客户的成功，客户考虑的是怎样帮助你拿到订单。

为什么客户愿意帮你？是因为你值得信任，对他有帮助、有

价值。你帮客户做了一个方案，消除了他的疑虑，对客户有价值，但最终都是要和客户价值交换的，哪怕你请客户喝酒、吃饭或送礼物，最终也是要用订单交换回来的。日常生活中，你帮助朋友是无私的，但商场上就是有付出也有回报，而且回报大于付出，企业才能赚钱。



第五，你的承诺实现了吗？

“采购圆满结束，达到了设定的技术要求，领导也很满意，对我也有正面的影响。我们私底下因此成为好朋友，我对你非常信任，下次采购毫不犹豫地支持你。”所谓老客户就是这样，相互信任，也知道你能给他带来什

么样的价值，不管是组织还是个人的价值，过程就简单多了，直接切入主题签单就是了。同样，客户在拒绝成交时，也是因为价值和信任问题，但一般不会说这是因为我跟你没有感情、对你不信任，与你没关系，而通常是以产品质量不够好、价格太贵作为托词。

如何接近客户？如何让客户对你从陌生到熟悉，再从熟悉到信任，最终成为坚定的盟友和支持者？尤其是工业客户，关系建立是长期的过程，有时候客户跟你成交，只是因为你是大品牌或者你的价格、质量有绝对优势，跟对你个人的信任情感没有关系，对他也没有多大价值。这种关系比较脆弱，一有风吹草动，比如竞争对手有更低的价格，客户就会抛弃你。所以，信任和价值不仅仅是组织层面的，还有个人的层面，应当是全方位的。

下图是客户关系发展的 5 个层次等级：

(1) 客户对你有好感，觉得有必要沟通。

(2) 你能带来价值，你理解客户的业务和面临的问题，能够提出有针对性的解决方案。

(3) 对你产生信任，技术上依赖你、人品上相信你。

(4) 愿意与你价值交换，而信任能够提供价值交换的保证，支持你的工作对客户个人也有回报。

(5) 与你建立坚定的同盟，客户思考的是怎么做才能保证你的成功，客户关系是一步一步向前推进的，同盟是与客户关系的最高阶段。



ToB 销售的心法之：

——如何做好内部协调，让各部门支持你的工作

文 / 本刊编辑部

我们都知道 ToB 销售相比 ToC，销售难度是指数级上升的。最大的特点是：销售金额大、决策链条长，专业性强。

有人形象地说，这就像打游戏，ToC 是打一关就有奖励，ToB 是游戏通关才有奖励。任何一关出了问题，都得从头再来一遍。比如，前面谈得好好的，结果到了关键决策人，一句话就中止推进了。再比如，所有业务部门的对接都很好，关键决策人也点头了，结果到了客户的财务部门，说预算不够，完了，又卡住了。还有，就算客户的意愿、预算都到位了，突然半路杀出个程咬金，辛辛苦苦跟下来的一个大单，直接被竞争对手截胡了，本月绩效为 0。

ToB 销售难还难在内部协调上。内耗是很多销售的心头痛，你不仅要伺候好甲方爸爸，还得花精力去讨好内部同事。不然这一单可能就拿不下来。相比

ToC，ToB 销售经常会碰到两种神奇的现象：

第一种，替兄弟部门背黑锅。

ToC 销售的一般都是成熟的、标准化的产品，你只要把它卖给需要的人就行。而 ToB 产品往往要根据客户需求定制，从签合同到研发，再到生产、交付，会有很多不确定性。比如，你明明跟客户谈得很好，合同也签了，但伙伴部门就是不给力，要么产品交付延期，要么产品瑕疵多，客户总是来你这儿投诉。

第二种，不仅要卖自己的产品，还得替别人卖产品。

比如卖太阳能集热组件，实际上它只是集热系统上的一个组件，所有组件装在一个集热系统上才能工作。如果只想着直接把



» 公司营销中心 2021 年迎新大会

自己的组件卖给某个能源客户，往往是很难的。万一客户选用的集热系统跟我的组件不适配，那花再多力气也没用。这时候，就应该主动找到做集热系统的公司合作，我们提供组件，你们来进行整体系统集成，一起去向客户提案，最终把这单业务做成。这是相当常见的。以上情况考验的是什么呢？

其实都在考验 ToB 销售人员是否具备协调内部和外部资源的能力。对，一个好的 ToB 销售不光要会找客户、会谈判，你还得是个好的项目经理，需要一定的管理和协调能力。

那么怎么协调内部资源，才能避免交付延期和产品不合格呢？

一般来说，ToB 销售在内部，最常跟这几个部门打交道：采购部、研发部、生产部。你可能觉得，这些部门是服务于销售部的对不对？其实不是。他们从来不服用于销售部，更不服用于业务员，他们只服务于公司。公司也是要把产品卖出去才能活下来，对吧？那服务于销售和服务于公司，有区别吗？有的。

举个例子你就明白了。

假如生产部同时有 10 个订单在生产，其中 3 个是大客户订单，非常急。这时候如果我想插队一个小订单，几乎是没可能的。因为生产部的任务就是完成订单交付，现在大客户的订单能交付就不错了，我没工夫做你这些小订单。况且小批量新产品的生产，

要比做大客户的那些成熟产品要麻烦得多。对于技术部门来说也一样，毕竟研发新产品，耗时耗力。你看，他们的考虑维度通常很单一，这个单子极大可能就是做不成的。

那么应该怎么去协调的呢？举个例子，某销售人员下了一个订单，一切都是按照正常流程推进。后来他出差了两周才回来，回来一了解才发现，竟然还没有开始生产。原因是，采购部和生产部之间发生了推诿扯皮。由于这个订单是新设计的产品，意味着原来库存的原材料不能用了，只能根据新的图纸重新购买原材料。就在找供应商的环节，问题出现了——订单量太小，没有供应商愿意接单。

采购部说，“这种紧急的、量少的非标准物料，就该你们生产部自己找供应商。”生产部说，“按照流程，本来就是你采购部负责原材料采购的，不管订单是大还是小。反正你不提供原材料，我就没法生产。”双方争执不下，就浪费了半个月时间。

相信这种情况屡见不鲜，碰上生产延期，脾气好的业务员可能就亲自下车间去跟单，追着生产经理和班组长，软磨硬泡让他们加快速度。有时候会奏效，但长期来看对业务员的精力消耗是很大的。脾气差的就直接指责生产部办事不利，不欢而散。最终货没按时交付，还伤害了团队氛围。还有一种销售人员遇到这种事儿就不知所措了，“反正不是我的问题，我也不管了。”

这些做法，都不推荐。因为不管怎样，订单已经生效，第一目标就是按时向客户交付产品。这么做才是更好的方式：

马上组织两个部门的老大一起开会，确认项目推进到底卡在哪儿，并梳理责任边界。结论是，不管情况如何特殊，理论上，供应商就该由采购部门来找，这是有流程标准的，所以采购部责无旁贷。好的，责任划清了，问题就解决了吗？

当然不是。影响产品工期的实际困难不是采购部不愿意找，而是没有供应商愿意接这个活，所以双方才开始踢皮球。怎么办？销售人员几经周折，找到了公司里的一个老领导，他在这个领域干得时间长，手上有很多供应商资源，有些还是他的老朋友。老领导了解了这个项目的潜力，就和一个他熟悉的供应商进行了沟通，原材料就有着落了。帮两个部门把棘手问题解决了，他们也都非常积极地开始推进项目。最终这个 100 万的订单，如期保质保量地交付了。

所以，当内部推进出现问题怎么办？

第一步，主动发起讨论，组织相关同事一起确认问题点；

第二步，带头解决问题。就像这个案例里，不要以为生产进度的问题就该催着生产部解决。销售人员应该像项目经理一样去当销售，就是要做到全周期为客

户负责，为结果负责，必要时候，亲自参与其中，集结内部所有资源和力量，解决问题。

很多人会担心，我是不是越界了？我有没有能力动员这些力量啊？其实通过我过去的观察，只要你的目标是服务好客户，为项目结果负责，绝大多数公司资源都会向你倾斜。

避免产品不合格的问题也是一样的道理。

举个例子，某设备企业的一款产品以钢管为主要原材料，这个钢管需要先打磨光亮，打磨完之后，上面有很多金属粉尘，就要把它清洗干净才能进入下一道

工序。就是这个工艺过程，总出现一个恼人的问题：因为工厂在华东地区，夏天的空气湿度很高，钢管几乎刚清洗完就会生锈，没办法进入后面的工序。这个问题生产部一直解决不了。

但是不合格的产品一旦到了客户那，就会造成不可挽回的信用折损。负责该订单的销售人员了解到情况后，马上下车间，连续几天盯工艺流程。终于发现问题出自哪里，并给出改进方案，把清洗钢管的普通自来水换成处理过的软水。软水就是过滤掉氯离子、因为氯离子是金属生锈的元凶。其实工厂里就有软化水处理装置，经过测试，发现用

软化水清洗的钢管果然不生锈了。接下来的生产就进入快速稳定的节奏，如期为客户交付了合格的产品。

销售不只是对成交负责的，而是对交付结果负责的。即便是生产环节出现了问题，你也要去扮演一个项目经理的角色，组织大家，攻克难题。当然，在这些案例里，销售人员是靠自己在这个领域的相关知识找到了解决方案，但并不是说要求你一定成为产品专家，但至少，你可以在遇到这类问题时，发动身边的专业资源去解决问题。

还有另外一些问题，看上去

跟产品交付无关，但也特别需要销售人员做好内部协调。

比如，某企业有一个重要客户，双方平时主要通过电话沟通，但因为涉及到产品的讨论和演示，对方希望能安装一套视频会议系统，提高沟通效率。这个要求看上去非常小吧？直接向 IT 部门提需求就行。但就是这么小的事儿，内部协调也会受阻。之前也有销售提过类似的需求，都被 IT 部门拒绝了，理由很官方，“公司今年没有上视频会议系统的计划和预算”。

遇到这种问题，抱怨和互撕是无法解决问题的。应该怎么

的呢？首先分析，IT 部门拒绝提议，背后的难点在哪？这个很容易想到——预算啊。只要公司没有给过这部分预算，他就永远能理直气壮地回绝你。后来，销售人员直接找到高层，说明视频会议系统对于推进销售业务的重要性，拿到了领导批示的申请表。此外还多做了一步，为了保证系统的兼容性，专门询问了这个客户正在使用的视频会议系统的品牌型号、配置参数等等。这样就解决了 IT 部门的选型和配置难度，以及版本兼容的问题。这时候 IT 部门还有什么理由拒绝呢？

电影《教父》里有一句著名的台词，“给他一个无法拒绝的理由”。我想，这也应该是你在内部协调资源时，应该有的底气。你要记住，你最终是要达成自己的目的。你为别人铺路，其实就是在为自己铺路，千万不要觉得所有需求都能简单地外包给兄弟部门去完成，很多事对你有价值，对同事可能就没有价值。

时刻把自己当成一个项目经理。一切动作都是在为你的目标服务。很多人认为客户提业务以外的需求可以忽略不计，但这大错特错了，当客户主动提了建议，一定就是对当时某一方面的质量不满意，如果不改善，这个客户很可能就拿不下来或者即便拿下来也会在未来丢失。满足这种看似跟业务无关的需求，其实也是服务于最终的成交目标的。像项目经理一样去做一个销售，这是成为一名优秀的销售的必要心法。👉

遇到内部协作问题 解决思路清单

- 1 首先冷静的思考：正确的流程是怎样的？问题出在哪个环节？
- 2 公司是否已经有流程支持该协作的推进？如果没有，我应该如果创建一个能让所有协调部门都认可的临时流程（甚至是永久的，视情况而定）。

3 如何让别人都认可你的工作推进建议？

- A. 提前准备好你的提议并进行有理有据的阐述。
- B. 确保该提议是以公司整体利益为先的，而不是以你自己部门的利益为先；另外可适当展现自己对其它协调部门的共情，对于他们的立场和困难表示理解，但坚定地项目最终的结果负责。
- C. 确保每个部门的leader都参与到讨论中，重大的事要邀请高管或老板一起参与，获得高层的理解和支持将更有利于工作推进。
- D. 你自己能不能解决这个问题，如果不能，你能求助什么外援协助你解决问题。



如何做好客诉处理?

文 / 黄锡 总裁

处理客户投诉是企业体现以客户为中心的重要一环。无论多么优秀的企业，哪怕技术再先进，质量管理再严格，服务再周到，也无法保

证不出现任何瑕疵和疏漏，也无法保证让所有客户满意。当产品或服务发生问题时，最好的、最直接的、最有效的办法是处理好投诉。

客诉，是企业运营的重要环节，出现问题不可怕，关键是我们如何来面对问题。



正确认识投诉的内涵

投诉，表面上是客户表达不满、寻求解决问题、获得赔偿的过程，但我们可以更进一步地认为，这其实是一种求助行为。为什么定性为“求助”行为呢？因为无论是客户因技能经验等因素，没有掌握产品使用的方法，还是因一些外部因素影响了产品性能，导致了产品无法发挥应有

功能，都可以理解成客户购买了商品，但没有达到他的预期。他们确实是在寻求厂家的帮助。

一个概念的转换，看似并不是什么重要问题，但其产生的意义不可小视，因为人们的态度最容易受到认识的影响。如果我们将投诉仅理解为“解决问题”“表达不满”“发泄愤怒”等内涵时，客诉受理人员则会与客户拉大心理距离，甚至产生一些“敌意”，认为客户在没事找事，吹毛求疵。然而，如果将客户投诉理解为求助行为，则会使客诉受理人员产生一种“拯救客户”的崇高感，从内心激发出一种善意，其处理客诉的效果当然会更好。



投诉者的心理渴望

不管是解决产品的质量问 题，还是反映服务人员的服务态度，它只是客户不满意的表面反映，而真正需要解决的是客户的心理问题。客户对事件认知的态度和情感，决定了事件后续走向。一旦客户在情感上认定了厂家的处理就是推诿和漠视，那么后续的沟通就会变得异常艰难。

所以，处理客户投诉，解决



客户反映的问题，只是处理投诉工作很小的一部分内容，关键是要揣摩客户的心理，解决好客户的心理需求。

有两个关键词要值得注意：自卑感和优越感。用这两个关键词做尺子，可以更好地去观察和理解我们的客户。

自卑是一个非常重要的词。让用户感到自卑的用户体验，就是最坏的用户体验。自卑感是人人都想摆脱的感觉。自卑的反面是什么？自卑的反面不是自信。因为自信并不能消解自卑。

比如，某个孩子从小学习成绩非常好，他对自己的学习很自信的，但是这不能抵消他因为自己家穷而产生的自卑。相反，村

长家的儿子，学习成绩很一般，但是有很真实的优越感。他为什么会有优越感？因为在这个生存场域，他有资源优先，资源就意味着生存。所以，优越感是加强的安全感。

所以，自卑的反面不是自信，是优越感。所以，让人产生优越感的用户体验，都是用户感觉好的体验。回到客户投诉的处理，优先应该先给他一份优越感，让他稳下来。如果让用户感到被忽视，就会触发自卑，用户就会更愤怒。用户越是有自卑伤口的人，越是需要优越感。

尽管投诉的形式多种多样，但客户的心理需求大致是一致的，那就是渴望被倾听、渴望被尊重和渴望被补偿。

火气冲天的客户坐到你办公室里大声咆哮，吼声只是手段，而被倾听才是他的本意。所以，在接待投诉时，不但要听清投诉者讲什么，弄清楚事情的前因后果，必要时还要采用一定的方式，主动使投诉者的情绪得到宣泄和释放。只有被倾听，客户才会感觉被尊重。被尊重的需要是每个人的基本心理要求。

而获得补偿是客户被尊重最直接的表现形式。许多对商品或服务不满的客户，选择投诉就是为了寻求得到补偿，当然这种补偿可以是精神上的，也可以是物质上的，补偿有时候不分大小，它是一种态度。有些投诉的客户会明确表示自己的想要获得补偿的诉求，而有些则是隐含的、不明说的。

比如，设想这样一个场景，假如你是一名图书电商的客服人

员，有用户投诉说，“我收到的图书有破损，我要退货。”这时候，你会怎么做？

- A、直接退货。
- B、跟快递公司确认破损原因，再定谁来承担责任。

大部分人会直接选择 A，更快地满足用户需求嘛。但其实还有第三个选项，那就是询问用户，“这本书是您自己用，还是送朋友？如果是您自己用，在不影响阅读的情况下，我们愿意补偿您 10 元的红包。如果是送朋友，我们愿意免费给您更换一本新的。”其实，这是某知名电商平台的一个真实客服的回复。最后，用户欣然接受了 10 元的红包补偿。你看，用户的真实需求不是退货，只是想获得平台的安抚和重视，并得到一些补偿。人的真实需求往往是隐藏起来的。



处理客诉的几个误区

误区一：处理客诉只是客服部门的事情

常规而言，客诉一般是由客户直接联系销售人员，由销售人员再进行内部信息传递，由客服部门进行跟进，之后可能还会涉及技术、品管、生产等部门。但这并不是说销售人员传递了消息就万事大吉了，其实正好相反，销售人员能在后续的环节中能发挥重要作用。比如销售与客户本身比较熟络，沟通技巧上也更有优势，因此在解决问题和补偿方案的沟通上能够比较容易说服客户，有时候销售人员往往一句话就能使客户接受方案，如果是技术服务人员直接沟通，有时候反而会产生误会和矛盾。

误区二：客诉处理是一项成本

处理客诉必须要花钱，所以客诉服务部门往往被认为是纯粹的成本中心，因此，公司也会严控每年的客诉服务成本，当然是数字越低越好。这也导致为了节约费用，能不去现场就不去现场、能不发生费用就不发生费用，能不补偿就不补偿，这些惯性思维无可厚非，毕竟公司运营是要追求利润的，但这些出发点都不是



>> 公司制造中心组织开展新员工培训

以如何快速有效解决客户问题。这样的操作方式，有可能导致客诉快速响应能力降低，缺乏解决问题的诚意，往往会造成客户的不满，进而把客诉事态扩大化，反而加大后续解决问题的成本，甚至直接影响后续业务的再销售。

误区三：处理完客诉就代表服务完结

解决了客户问题往往就代表着售后服务的完结，这在很多工作中都是实际存在的现象。事实上，每一次客诉处理，都是一座宝藏，有极大的利用价值。客诉暴露出来的产品质量缺陷，可以指导我们进行产品的改善升级。客诉中也可以提炼出未能满足客户的需求点，指引我们做好服务

工作。而且，过往客诉的处理方式方法，也能为后续发生的客诉提供决策依据和避坑指南。



处理投诉六步法

客诉看似是一个收到投诉并处理问题的过程，但细分下来可以分为受理投诉、调理情绪、理清事实、协商解决、快速落实、感谢回访六个步骤。

步骤一：受理投诉

受理客户投诉是客诉的起

点。受理人是公司的窗口，他的一言一行都彰显着公司的形象，行为和语言绝不能轻浮随意，每句话、每个动作都会影响投诉处理的效果。

人们不反对客气礼貌，但反感官腔套话。因此，处理人员在整个接待处理的过程中要少打官腔，除了必要的礼貌用语外，尽最大努力使自己的语言、行为落地有声。敢于负责是投诉处理人员应该具备的基本品质素养之首。情绪激动的客户在遇到一个敢于担当的受理人时，波动的情绪会在更短的时间内得到平复，也能够相信企业能够妥善处理好本次投诉，于是对立的意识也就逐渐淡化了。

①“您好，请问有什么需要帮您？”

“几天前在你们家买的水管，昨晚漏了一地水！”

“真对不起，我马上请师傅随你回家处理。其他后续问题我们回头再处理，你看可以吗？”

②“您好，请问有什么需要帮您？”

“我们家的洗衣机漏电了，刚才差点把我电死，衣服洗了一半扔在那儿了！”

“这种可能性不大，因为出厂前都是经过严格检测的，符合国家的强制性安全要求。”

这两起投诉接待的片断，从表面看，似乎都没有问题。但细致分析，后面的一起投诉接待仅

是表面上的尽责，潜意识上透露着一种回避责任的口吻，甚至还有贬低客户使用不当的意味（从客户的角度来看）。这会隐隐地激化投诉者的自卑情绪，加大后续处理的难度。

步骤二：调理情绪

处理客诉，就是处理客户的情绪。所有客户在投诉时，都会带有强烈的感情色彩，需要发泄，因此，客诉人员应有当作“出气筒”的心理准备，给客户创造良好的发泄空间和时间，适当的时候，还要进行情绪引导。谨遵一条规律，不管什么情况你都不要动怒，不管心如何躁动都不要外露。

张先生在装修时铺装了一套电热地暖装置，并铺装了实木地板，但在冬季取暖时，一百多平方米的木地板全部变形翘起。起初，他认为是木地板有质量问题，可木地板厂家拿出了有力的材料、生产、实验资料、检验报告等证据，难以确定是其存在问题。于是张先生认为问题肯定出在电热地暖上，于是将怒火全部聚集到地暖厂家，一口咬定责任全在他们，要求解决问题，赔偿全部损失。

对此投诉，通常的做法是先分析责任归属这一核心问题，之后再来解决其他问题。但是，如果按照这个思路，会延误很多时间。在这种情况下，会造成客户焦虑持续时间越久，情绪化的程



» 悉奥涂料—湖南·中天栖溪里

度就会增加，后续处理带来困难也会相应增大。

处理人员是这样处理的：先不分责任，首先给顾客送去三台移动式电暖器，解决临时取暖问题。同时给顾客以心理安慰，表明态度，如果是本厂商品问题将义不容辞地承担应负的责任，即便不是也会帮助顾客解决问题，同时立即派人查找问题。虽然此做法会让企业蒙受一些不必要的损失，但从心理上拉近了公司与顾客的情感距离，使其看到解决问题的希望，体会到了企业对待问题的果断态度，减弱了心理上的“敌对”情感。

步骤三：理清事实

搞清投诉问题的真相是客诉的一个核心环节，是正确处理的

基础，是划定责任归属的依据。但是，搞清楚事实真相往往并不简单，往往耗时耗力，特别是像涂料这样的工业品，施工周期那么长、操作过程那么复杂，想要找到一个问题的真相，更是难上加难。

通常而言，倾听投诉者对问题的描述是我们了解事件真相最直接和最便捷的方法。我们不排除他们会对问题有意地添油加醋，进行夸张的表述，因为这是大多数投诉者的天性，其真实目的不是让我们难堪、推卸自己的责任，而是得到更多利益，尽快使问题得到解决。我们也应当理性地认识到，投诉者的添油加醋也只是把基本问题扩大化描述，但极少会进行颠倒黑白式的描绘。会把小问题说成大问题，把小损失说成大损失，把偶发问题

说成常态化问题等等，但这些描述都并非无中生有，其问题确实是客观存在的。如果我们纠结于投诉者是否如实地描述问题，或者我们带着一种“疑邻盗斧”心态去认定投诉者是在恶意敲诈，那么不用想也知道，后续的问题处理会陷入一种进退两难的僵局。

步骤四：协商解决

一般而言，我们会根据问题发生的事实，按照责任认定，并参考合同约定和相关法律法规进行处理。但客诉的处理不可能完全参考谁过错谁承担的原则，此基础上还要考虑：尽企业应尽义务；尽量采用客户意见，使客户满意的原则。

一般采用三步法：

第一步，在问题、事实、责任达成共识的基础上，让客户自己拿出处理意见，如“您觉得这

件事情怎么处理比较好”。

第二步，将你心中的方案与客户要求进行比对，找到其中的差距。当差距过大或客户漫天要价时，分析差距原因，要让客户感觉到实现难度太大，使其主动降低要求。

第三步，将你的预案降低一个期望等级告知客户，并留下商量的空间，待客户期望与你的预案接近时，再抛出实际预案，给客户带来艰苦努力的满足感。

处理问题时本着企业吃点亏，也不得罪客户态度，用最快的速度、最小的成本、最低的声调达成解决协议，展现公司解决问题的诚意。不到万不得已时，绝对不要对簿公堂。谨遵一条规律，“第一条，客户永远都是对的；第二条，如果你认为客户有问题，请参考第一条。”

步骤五：快速落实

客诉是一个危机，如果消极推诿地应付，会让客户失去信心，但客诉同时也是一个机会，通过实施完善的售后服务体系，在客户中树立具有快速高效服务能力的品牌形象，能够增强市场竞争力，赢得更多的订单。

当与投诉者达成和解协议后，不要认为万事大吉了，要快速协调组织相关部门，用最短的时间去落实，该退货就退货该补偿就补偿，不能拖泥带水。如此，既可以防止夜长梦多，事态变化，又可以在客户面前展示公司效率和诚意。

步骤六：感谢回访

投诉处理完后，应当进行回访与感谢。要注意时间点，一般会在落实处理措施后的一周内，时间间隔太长或过短都会影响回访效果，影响回访目标的实现。为什么要进行感谢回访？这是对投诉处理的再补充，投诉处理不可能做到十全十美，投诉处理人员的亲自回访，能弥补不完美的地方，同时还能消除客户心中还存在的最后一丝不满，俗话说的好，“抬手不打上门客”。同时，回访是巩固情感，传递信任的过程。有研究数据表明，通过投诉处理建立起来的与客户的情谊远比客户购买企业的产品或接受服务扎实得多，所以，要珍惜这难得的机会。

客诉，是企业运营的重要环节，出现问题不可怕，关键是我们如何来面对问题。客诉是一个危机，如果消极推诿地应付，会让客户失去信心，但客诉同时也是一个机会，通过实施完善的售后服务体系，在客户中树立具有快速高效服务能力的品牌形象，能够增强市场竞争力，赢得更多的订单。



莫让应收款成为“阴收款”

文 / 本刊编辑部

有些客户认为欠款是天经地义的，他们理所当然地认为，迟一段时间付款，没有什么大不了的，甚至公司内的销售人员也这样认为。也许，他们没有把应收款视为洪水猛兽，他们会不以为然，会想当然地认为，只要最终能收回来就没有关系。

然而，事情并非如此，实际上，企业持有应收款，成本无形中大大增加了。



应收款成“阴收款”

首先是管理成本。从应收

款发生到收回的过程中，制定信用政策，需要花费人力财力；对客户进行信用调查、信息收集，需要花费人力财力；对应收款进行记录、监管、收取和催收，也要发生费用。当应收款的数额加大，公司的管理成本会跳跃式地增长。

其次是机会成本。企业一旦发生应收款，就意味着有一笔资金就其他企业无偿占用了，你就不能再用这笔钱去创造其他收益。换种说法，你即使不用这笔钱派大用场，哪怕去投资有价债券，你也能保证有一定的收益。可现在钱在别人手里，收益白白损失了。

还有就是坏账损失，即应收

款再也收不回来，就成了“阴收款”，你哭爹喊娘也来不及了。



对应收款要严肃对待

对授信的客户，到期了不还款怎么办？还是应该要制定各类制度去规范、约束和震慑。“阴收款”比失掉一个客户更可怕！不要担心这样会使你的客户认为你不近人情，越是正规的客户反而越会认为你的企业管理太混乱了，不敢和你合作。

对于项目的尾款，一般公司都会制定相应的应收款管理制度。比如，某企业设定管理期限：第一个阶段是30天，第二个阶段是60天，第三个阶段是90天，一旦到了设定的时间节点还未收到账款，预警就来了。

30天以后收不到：
· 由公司发出第一次书面催款通知单。
· 这个项目由经理跟进。
· 财务部有专人负责应收款。
这个时候关键是督促客户找出一个解决方案，让客户做出承诺。

到了60天还没有收到：
· 扣减这个客户的经办人在这个业务上所得奖金的30%！
· 这个员工从当天开始在公司里的所有奖金暂停发放。
· 财务的专业收款人——财务专员和他组成一个团队，他们俩再和客户沟通，发催款书，和客户商量一个解决方案，或者停止供货，或者采取措施。

到了60~90天仍没有收到：
· 法务部门介入，发出催款函。法务介入的目的是决定是否马上起诉，同时警醒对方，和他

们之间的交易要靠法律来解决。
· 继续扣除经办人在这个业务上奖金的30%，也就是说经办人的奖金只剩40%了，他在其他客户业务所得的奖金也都被停发！这60%奖金划拨给财务专员，因为财务专员已经开始在这个业务上起主要作用了。
· 副总介入，部门经理也统统出马。

假如确实要不回钱了，可怜的经办人就必须把过去在这个客户身上的业务的所有提成退回来，才会解冻他的奖金。

90天以后：
· 开始进入法律诉讼程序。
· 即使通过法律诉讼，把钱都收回来了，经办人的奖金还是没有。

对待应收款，就是要这样，不拖延一天，不给客户机会，按程序办事，没有通融的可能。否则，拖延下去只有对你不利！

有时候，一个不能按时付款的客户，你要砍，必须砍掉！或许有人会说：“有些客户今天没有钱，不等于明天没有钱。万一明天有钱了怎么办？”明天有钱，明天再说！他今天没有钱，就绝对不要做美梦！我们就是这么现实！

在收款的问题上，有一个黄金法则：越快越好。哪怕拖延一天时间，情况都会发生变化。



浅谈涂料调色技巧

文 / 本刊编辑部

颜色的属性包括色相、明度和纯度。色相是颜色的外观特征，也叫色调；明度是指颜色的明度和暗度；纯度也叫饱和度或彩度，即颜色的鲜艳程度。原色纯度最高，中间色次之，复色最低。无论明度增加还是减少，色相和纯度都会发生变化。调色的本质是使颜色的三个参数与样品颜色一致。涂料调色采用减法原理。简单来说，调色的方法就是缺什么就加什么，多了颜色就加这个颜色的补色。



目视比色的影响因素

尺寸大小

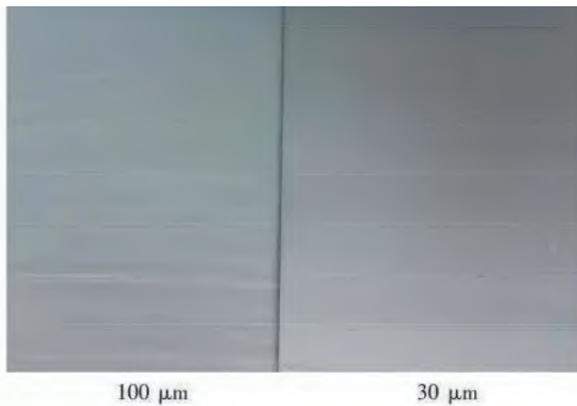
同一试样涂在大小不同的试板上表现出了颜色的差异性。从图1可以看出，同色小面积的颜色没有大面积的颜色明亮。原因可能是大面积反射到人眼中的光线较多，所以看起来明亮鲜艳，

这就是面积效应。因此，在目视比色时，测试板的尺寸应与标准板的尺寸一致。正确的制版方法是将样品稀释到合适的粘度，然后沿纵横方向快速均匀地刷一遍。喷涂时，喷枪匀速运动，距离被涂面之间20cm左右，气压为0.2~0.4兆帕，样品的粘度对涂膜厚度影响很大，粘度过高制成的测试板流平性不好，影响颜色的反射。涂层厚度对颜色的影响如图2所示。

>> 图1 面积大小颜色对比



>> 图2 不同厚度涂层的颜色对比



从图2可以看出，厚度为100 μm的测试板颜色较深。分析原因可能是厚涂膜实干较慢，碳黑和酞菁蓝浮色时间较长，导致干燥后颜色变深。

方向

颜色有方向性，从不同的角度看会有很大差别。特别是金属漆，不同的角度差别更大。这可能是因为不同的物体反射光的能力不同，金属对光的反射率高，角度不同，进入人眼中的光线差别更大。国家标准GB/T9761—1988规定目视比色的方法是垂直观察，入射角为0°，距离样板50cm。



调色注意事项

树脂的相容性

调色时应选择相同树脂体系的涂料或色浆。如果相容性不好，会发生沉淀、分层甚至胶化。不得使用醇酸调和漆色浆进行水性醇酸涂料的配色。经验表明，在水性醇酸涂料中加入1%的调和漆色浆，就会造成浮白，越兑色浆颜色越浅的现象。分析原因可能是醇酸调和漆油度较长，极性较弱，与水性醇酸树脂相容性差，调和漆色浆进入体系后，颜料与调和漆树脂脱离并发生凝聚沉入下层，造成浮白，如图3所示。

色浆的溶剂体系对成品影响很大。如果溶剂的溶解性太差，色浆不能稳定地分散在树脂中，可能会导致分层、沉淀、絮凝甚至报废。如果溶解力太强，可能会使配套底漆咬底或渗色。溶剂的选择取决于树脂的类型和体系的极性。溶剂的选择依据见下表。

体系的极性	树脂种类	溶剂类型
低	醇酸树脂	直链烷烃、汽柴油聚醚等
中	环氧、丙烯酸、聚酯、聚氨酯	芳烃、醇、酮、酯等
高	水分散树脂、乳液	水、醇醚类

防流挂，但聚酰胺蜡的加入会影响颜料的正常浮色，比不加时颜色要稍浅；如果用在银粉漆里，会影响漂浮型银粉的上浮，可能会造成银粉漆不够白。色浆的细度太高影响颜料的利用率，还会影响涂膜的外观，在储存过程中还会因为颜料的絮凝引起变色甚

辅助原料的影响

调色时要考虑干料、固化剂等原料对颜色的影响，干料颜色较深，对白色等浅色漆的颜色影响较大。环氧类的胺类固化剂颜色较深，用量也较大更应注意。还有工业漆里用聚酰胺蜡防沉、

至影响使用，实际生产中色浆的细度一般控制在20 μm以下。色浆黏度过高不易分散，颜料的展色不够充分，会造成颜料的浪费；但色浆太稀，颜料含量低就可能需要更多的色浆，同时会带入颜料以外的组份，会对涂膜的



>> 图3 浮白前后对比

光泽产生一定的影响。

■ 表干时间

涂料的湿色一般较浅，干后变深，但不同体系也有差别。水性漆湿色和干色差别较大。

醇酸调和类次之，硝基、丙烯酸、环氧和聚氨酯类差别较小。因为硝基、丙烯酸、环氧和聚氨酯类表干时间较短，黑蓝等颜色还没来得及上浮表面就已经干了。而水性醇酸和醇酸调和类表干比较慢，易上浮的黑、蓝等颜料上浮的时间长所以干后颜色较深。

■ 表面活性剂的影响

在配制复色漆时，由于颜料品种比较多，吸油量、密度和粒径的不同可能会引起浮色，通常是浮白、浮蓝、浮黄等。可加入适量的分散剂防浮色剂进行改善，用量为0.1%~0.5%。表面活性剂的品种和用量要根据不同树脂体系，不同颜料搭配通过实验决定。

■ 互补色的使用

互补色使用中应注意非常鲜艳的颜色一定不要使用互补色。颜色鲜艳是因为颜色的饱和度比较高，通俗地说就是颜色彩度高，互补色产生黑色以后，颜色彩度降低，灰分增加，颜色看起来会变暗。

■ 颜料的选择与搭配

颜料的选择要依据和适用于涂料的用途。如果用在户外一定要选耐晒颜料，如果用作底漆或户内可不考虑颜料的耐晒性。



干膜

湿膜

要做比较鲜的紫色，一定要选用永固紫，不要用红蓝搭配。大红粉和酞菁蓝虽然会产生比较紫的颜色，但大红中的黄相会和紫色互补产生黑色从而让紫色变暗；另外大红还容易浮色，开罐效果差。至于铁红更不能，首先铁红本身较暗，不可能做出比较鲜艳的颜色；其次铁红里面的红较少，和蓝色会产生少量的紫色，但产生的紫会被铁红自身的黄色消耗得所剩无几。所以要做紫相比较多的颜色也不要使用铁红和酞菁蓝搭配，因为铁红里面的红较少，和蓝不可能产生太多的紫只会让颜色更暗。灰色如果蓝相偏重，可以用铁红再加适量的黄色抵消蓝相。

要做比较鲜的绿色，首选酞菁绿，不要用黄蓝搭配。因为酞菁蓝会显蓝紫相，虽然紫色不多，但还会和黄互补使颜色变暗；另外浅黄和中黄显红相，黄蓝搭配产生的绿和黄颜料里的红互补会让绿色变暗。可采用带黄的蓝颜料与带绿头的黄颜料配色。

橙色通常用红黄搭配，但要做比较鲜的橙色，一定不能选用柠黄。因为柠黄显绿相，绿和红互补会使颜色变暗。更不要选蓝相红（如紫红），因为红黄产生的橙色和紫红里面的蓝互补会使颜色变暗。应选用带红头的黄（如中黄和浅黄）和带黄头的红（如钼铬红，大红等）。

■ 水性涂料

水性体系中，树脂对颜料的润湿能力比溶剂差，储存一段时间后容易变色。分析可能是体系中不同的树脂对颜料的润湿能力不同。色浆进入体系后，体系中的各种树脂开始争夺颜料。颜料从色浆中的树脂中分离出来，与体系中润湿性较好的树脂结合，增强显色性，使颜色变暗；相反，如果颜料脱离后絮凝，颜色会变浅。使用无树脂色浆可以解决变色问题。如果色浆中没有树脂，颜料和树脂就不会分离。进入体系后，颜料和体系内的树脂自由选择最佳组合，体系相对稳定，不易变色。



论施工安全的重要性

文 / 陈钰亮 工程中心总经理

转眼间，我来悉奥工程中心工作已三年有余，回顾这三年多的工作，感触很深，收获满满。在领导和同事们的悉心关怀和指导下，学到了人生难得的工作经验和见识。在这三年中，接触各种大大小小的事情不计其数，但最令我最为担忧的还是安全事故问题。

建筑行业是个高危行业，尤其是我们外墙涂料高空作业。经济的发展带动着整个建筑业的持续快速发展，产业规模不断的扩大，建造能力也不断的增强，但由此引发的安全事故却也呈现逐年增加的趋势。那么什么是安全管理？

安全管理是管理科学的一个重要分支，它是为实现安全目标

而进行的有关决策、计划、组织和控制等方面的活动；主要运用现代安全管理原理、方法和手段，分析和研究各种不安全因素，从技术上、组织上和管理上采取有力的措施，解决和消除各种不安全因素，防止事故的发生。

或许有人会说安全管理很难，涉及面太广，防不胜防。这个观点我也很认同，但是难不是我们不去做、做不好的借口，针对安全问题我们必须时刻敲响警钟，抓大不放小，毕竟安全是我们人类最重要、最基本的要求。有时候一起小小的安全事故会让整个项目功亏一篑，甚至压垮整个家庭，并且带来各方面的社会、政治压力，那么我们具体要怎么做呢？我觉得可以从以下几点来做：



一、认清三假

我这里所说的三假是指：假配合、假重视、假宣传。

假配合：安全管理相对来说还是一个比较复杂的系统管理，它需要各个部门的共同参与共同配合。但是现实工作中，很多安全员也好、督查员也好、项目经理也好，都没有很好的做好安全教育工作，没有真正的把安全管理理念和措施推行下去。我们必须要到现场去发现问题、第一时间解决问题消除安全隐患。都说安全存在很大的运气成分，的确，有的工地看似管理很规范到位，

但是因为小小的疏忽却引发了安全事故，所以我们不能存在侥幸心理，针对施工部位有任何不安全因素，必须消除隐患确保安全后方可施工，设备因素也好，机械因素也好，环境因素也好，逐一分析逐一排查。

假重视：领导作为安全管理的推动者和领导者，安全员、督查员、项目经理作为安全管理的实施者和传达者。但是现实工作中，很多安全员、督查员、项目经理并没有很好的传达领导的意思，无论从思想认识和行动落实都大打折扣，如果他们都不重视，不带头推行，那更别说其他员工能够严格的去执行了。农民工普遍文化程度偏低，安全意识较薄，有的时候在没有任何安全保护措施的前提下高空临边作业，管理

人员必须在过程中发现其行为的危险性及时制止，并告知其行为的危险性。

假宣传：放眼望去几乎每个工地上都有很多安全警示标语，可是就这样贴几张警示标语安全问题就大功告成了吗？安全教育不是做样子，是要让大家真正的记在心里，并为其付出实际行动的。这就需要我们管理人员一而再再而三的将施工过程的危险性告知每一位工人，上班前教育下班了教育，让每一位工人都做到“安全”两字牢记心中。做到四不伤害原则：不伤害自己、不伤害他人、不被他人伤害、保护他人不受到伤害。



二、事先预防

1. 风险评估。首先，每个项目管理者要针对该项目的实际情况，进行全面的作业风险评估。然后有针对性的制定一系列为之有效的安全管理制度和措施，要把该项目的安全风险降到最低。比如：检查外架施工阶段施工部位脚手架是否稳定牢固，脚手片是否铺设有无松动；阳台临边登高作业有无采取有效防坠落措施，安全绳是否绑定牢固，登高梯是否摆放安全；吊篮作业前检查机械设备是否安全可靠，工人上岗前有无安全交底等等。

2. 安全宣教。随后，将制定的安全管理制度和措施进行全员安全宣教，需要注意的是要长期、大量宣教，要每一条安全管理理念和方式方法都让大家牢记于心。务必贯彻到每一位施工人员身上。

3. 责任到人。从公司到工程中心到每个班组到每个工作人员，我们要做到层层落实安全管理，各个部门要共同参与，真正把安全管理推行下去，把安全管理落实到实处，建立安全管理台账、安全检查制度和安全检查惩罚制度等措施。



三、事中控制

针对以往发生的事故案例，我们要深刻分析事故造成的原因，并使广大农民工受到教育，制定有效的整改措施，避免今后再次发生类同事故。

1. 事故原因未查清不放过。在调查处理伤亡事故时，要把事故原因分析清楚，不能敷衍了事，不能轻易下结论，更不能放过真正原因。要找到事故的真正原因，并搞清各因素的因果关系。

2. 事故责任人未收到处理不放过。对事故责任者要严格按照安全事故责任追究规定和有关法律

安全管理，责任重于泰山，责任在每个人的肩头，在每个人的心头。

律法规的规定进行严肃处理。

3. 事故责任人和广大员工没有收到教育不放过。要让事故责任者和广大员工了解该事故发生的原因以及造成的危害，使大家从中吸取教训，在今后工作中更加重视安全工作。

4. 事故没有制定切实可行的整改措施不放过。针对事故发生的原因，在处理事故的同时，要提出防止相同或类似事故发生的切实可行的预防措施，并将措施责任到人，落实到位不放过。

2. 开展安全文化建设。形成“安全第一”的价值取向，强化岗位作业标准，对各种违规违纪行为，各种侥幸心理，各种冒险蛮干行为进行批评纠正和严肃处理。

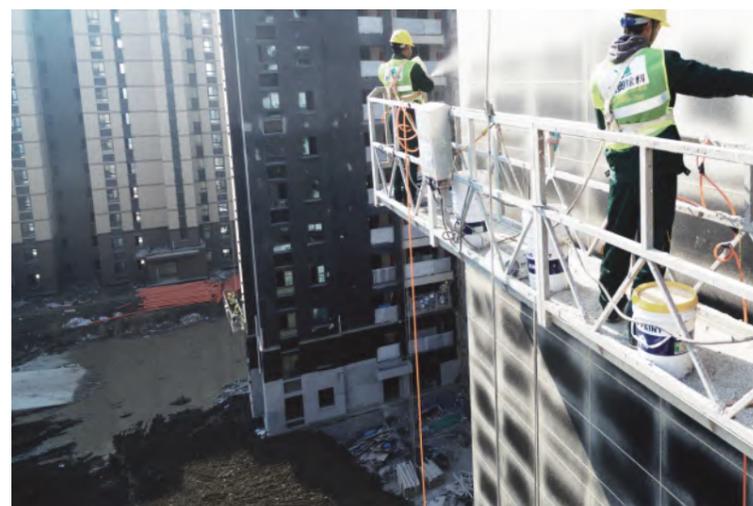
3. 定期组织召开安全宣教与安全分析会议。将各种可能发生的安全问题进行宣教，分析工作中可能发生的不安全问题，针对这么问题进行讨论，形成积极有效的措施，并做到持续改进。

安全管理，责任重于泰山，责任在每个人的肩头，在每个人的心头。每一期安全事故都会给国家和人民生命财产造成损失，所有事故的原因虽然各有不同，但都能总结出许多教训，值得我们去深刻对待吸取。它山之石，可以攻玉，只有认真学习典型的安全事故案例，把别人的事故当成自己的事故对待，真正吸取事故教训，做到举一反三，才能杜绝类似事故的发生。



四、事后学习

1. 加大风险评估、安全隐患排查力度。对检查出来的隐患进行举一反三，要深入分析隐患存在的原因，并对其进行整改。



怎样做好一名工程项目总

项目总是项目各种需求的集中交汇点：业主对项目建设的要求，公司对利润的追求，施工班组对民工工资的保障以及项目总其自己的利益收入。

文 / 范明强 工程中心

公司于2020年提出项目制管理，与2021年全面执行项目制管理，对于项目总来说是一个极大的机遇更是一个挑战。但是该如何做好这个项目总呢？

一名工程项目总，就是公司的中层领导者，在公司工程项目上起着“承上启下”和“上传下达”的纽带作用，既要对公司负责，又要对承接项目施工的施工班组负责。作为中层领导，能力决定其成败，那么项目总的能力是什么？我觉得不外乎于管理、用才、谋权、为人四个方面的综合素质。只有在管理上通晓领导之道，在用才上准确到位，在谋权上运筹帷幄，在为人上以人为本，才能成为一名优秀的项目总。

项目总是项目各种需求的集

中交汇点：业主对项目建设的要
求，公司对利润的追求，施工班
组对民工工资的保障以及项目总
其自己的利益收入。当然项目总
也是项目的体现者：国家和地方
的相关工程建设的法律法规，公
司的各种规章制度，现场的施工
情况等都要通过项目总来实现。

众所周知，内因是决定事物前进方向的主要动力，而做好一名项目总这个中层领导的内因则是个人的心理素质，我们只有具备相应的心理素质，才能有成功达到自己目标的可能。那么，这些心理素质具体包括哪些方面呢？

首先，作为一名项目总，要认清角色，摆正位置。项目总是公司领导在工程项目上的全权委托代理人，对外代表公司与业

主、总包及其他相关分包单位进行联系处理相关的一切事项；对内全面负责组织项目的实施，是项目的直接领导者和组织者。这就要求在工作中保持谦虚谨慎的态度，在尊重、理解并服从公司领导的同时，通过协调、讨论、信息沟通等方式，充分发挥好承上启下的作用，积极协调好项目与公司各部门之间的每项工作。

工程施工过程中有很多意料不到的问题发生，对于出现超过自己权限范围的事件，应当及时向公司有关部门和人员汇报，不要越权越位，既要主动的处理问题，又要请示处理方案或者取得自己处理的授权，切勿为了隐瞒一点点小问题使事态扩大铸成大错。

其次，作为一名项目总，要识“无为故无不为”的至精妙语，又要具备开拓创新意识。要虚心学习其他人管理项目的经验和方法，恰守“谦虚”二字。大胆尝试，以超前的眼光看问题，敢于和其他好的项目比干劲、赛成绩，而不是像一只井底之蛙，以一成不变的方式，局限于做好本项目的工作。

其三，作为一名项目总，要有勇于实践的踏实的工作作风，要有真抓实干的精神，要在实际工作中不断丰富完善自己，项目总不是仅仅靠书本知识学出来的，更不是吹出来的，是靠实际工作的磨练干出来的。对于工作中出现的问题，要敢于承担责任，要善于分析问题，找到问题的解决方法。在项目中能够通过



以身作则，形成一个平等协商、实事求是的工作风尚。同时，项目总还应注意不断培养和提高工作能力，如：决策能力、应变能力、组织领导能力、人际交往能力等，努力做到在工作中要果断不武断，要稳重但不拖拉。

其四，作为一名项目总，要有吃苦耐劳的精神。必须谨遵这一原则：做到不畏艰难困苦，扎扎实实的开展工作，勤勤恳恳的做好事情。作为项目领导，应该既是指挥员又是战斗员，要体现处自己的能力和水平，越是面对棘手难缠的问题，越要沉着冷静，迎难而上。

其五，作为一名项目总，要尽量将工作做到适当的合理分配，责任到人，做到改定人的定人，要让每个项目人员了解自己的工作情况，并时常注意施工工作的进展情况，要把自己的主要精力用到考虑整体组织安排和施工组织方案上来。此外，作为一名项

目总还必须要有包容的心态。要心胸宽广、胸怀博大，做到小事讲公德、大事讲原则。无论做什么事情，都要尽量抛开个人因素，不能只考虑自身的好处，无视集体和他人的利益，必要时还应牺牲小我，成全大我。为官先为人，做事先做人，如果连人都做不好，领导别人更是无从谈起，此所谓正人先正己。

总的来说，作为一名项目总，既然是公司领导在项目的代表，那么就要在有限的任期里做出无限的努力，创造无限的成绩。因此，在工程项目实施的过程中，要多听、多看、多学；要多调查、多研究、多思考；不仅要利用自己掌握的知识，灵活自如的处理发生的各种情况，注重全面发挥自身的能力和主动性、创造性。还要团结大家的力量多谋善断，灵活机变、大胆爱才、大公无私、任人唯贤、大胆管理，才能为企业、为自己取得更大的利润。

百年大党的历史担当

文 / 本刊编辑部

百年风雨，百年辉煌。从“小红船”到“巍巍巨轮”，我们党创造了非凡业绩。站在新的历史起点上，中国共产党以深沉的使命责任意识和强烈的历史担当精神，带领中国人民开启全面建设社会主义现代化国家新征程，为实现中华民族伟大复兴不懈奋斗。

使命在肩，永不止步

在中国共产党成立后的100年中，世界风云变幻，中国更是发生了翻天覆地的变化。我们党勇担历史重任，在探索中奋斗、在开拓中前进，取得了举世瞩目的成就，交出了一份十分优异的答卷。

历史车轮滚滚向前。在100年中，我们党书写了中华民族发展进程中光辉灿烂的篇章。中国共产党的初心和使命是为中国人民谋幸福、为中华民族谋复兴。秉持这一初心和使命，我们党团结带领人民完成新民主主义革命，建立起人民当家作主的新中国；完成社会主义革命，确立社会主义基本制度，推进社会主义建设，完成了中华民族有史以来最为广泛而深刻的社会变革；进行改革开放新的伟大革命，开辟了中国特色的社会主义道路，使中国大踏步赶上时代。党的十八大以来，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，党和国家事业取得历史性成就、发生历史性变革，我们比历史上任何时期都更接近实现中华民族伟大复兴的目标。“行百里者半九十”。越是接近目标，任务就越艰巨。不负历史使命，勇担时代重托，我们党高瞻远瞩、审时度势，擘画了全面建设社会主义现代化国家的宏伟蓝图，展现了中华民族伟大复兴的光明前景。

人类历史如同汹涌奔腾的江河，时代潮流是人类社会在一定时期形成的历史发展特点和发展趋势。我们党要更好担负历史使命，就要不断适应时代、顺应潮流、与时俱进，这样才能引领历史航船乘风破浪、昂然前行。

当今世界正经历百年未有之大变局，中华民族伟大复兴正处于关键时期。百年大党的担当，不仅体现在走过的百年，更体现在未来的征程；不仅体现在以往的赶上时代、与时代同频共振，更体现在更加科学地认识当今时代、把握未来潮流，并发挥引领时代、推动潮流的积极作用。这是百年大党的历史担当。

顺应潮流，引领时代

习近平总书记指出，我们党作出实行改革开放的历史性决策，是基于对党和国家前途命运的深刻把握，是基于对社会主义

革命和建设实践的深刻总结，是基于对时代潮流的深刻洞察，是基于对人民群众期盼和需要的深刻体悟。只有顺应时代潮流，准确识变、科学应变、主动求变，才能与时代同行。这是我们从改革开放中得出的一条宝贵经验。



进入新发展阶段，我们面对的是严峻复杂的国际形势、艰巨繁重的国内改革发展稳定任务。当前和今后一个时期是我国各类矛盾和风险易发期，各种可以预见和难以预见的风险因素明显增多。这就要求我们增强忧患意识、坚持底线思维，随时准备应对更加复杂困难的局面。

办好中国的事情，关键在党。在长期执政条件下，能不能始终保持党的先进性和纯洁性，做到对人民负责、对历史负责，是对

应对挑战，砥砺前行

前进的道路上，有风平浪静，也有波涛汹涌。百年大党的自信与担当，不仅体现在风平浪静时

的一往无前，更在于风险挑战来临时的镇定自若、科学决策，引领历史的航船驶向胜利的远方。

自我革命，永葆初心

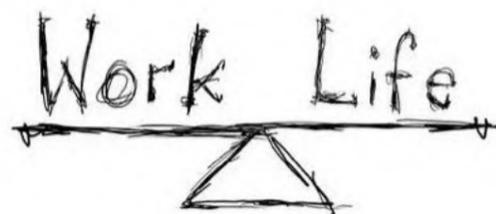
自我革命，永葆初心

我们这个时代，是中国特色社会主义事业发展的最好时期，也是实现中华民族伟大复兴的关键时期。我们要始终保持党的先进性和纯洁性，做到对人民负责、对历史负责，是对

我们这个百年大党的第一大考验。

2018年1月，习近平总书记在学习贯彻党的十九大精神研讨班开班式上指出：“以史为鉴可以知兴替。功成名就时做到居安思危、保持创业初期那种励精图治的精神状态不容易，执掌政权后做到节俭内敛、敬终如始不容易，承平时期严以治吏、防腐戒奢不容易，重大变革关头顺乎潮流、顺应民心不容易。我们党要始终成为时代先锋、民族脊梁，始终成为马克思主义执政党，自身必须始终过硬。”只有在进行坚持和发展中国特色社会主义这场伟大社会革命的同时，坚持党要管党、从严治党，坚定不移推进党的自我革命，使党不断自我净化、自我完善、自我革新、自我提高，才能不断增强党的政治领导力、思想引领力、群众组织力、社会号召力，确保我们党始终成为中国特色社会主义事业的坚强领导核心。

庆祝党的百年华诞，思考党的历史担当，给我们许多深刻启示。我们必须始终牢记党的初心和使命，始终牢记百年大党的历史担当，不断提高党的领导水平和执政水平，在全面建设社会主义现代化国家新征程上实现新的跨越。



工作和生活哪个更重要



文 / 胡霞 保障中心综合办

工作和生活哪个更重要？我想对于大多数人来说，这都是一个看似容易却又不容易回答的问题。或许有人会说，生活中不能没有工作，因为没有工作就不能好好的生活，生活的不好就必须努力工作。或许也有人会说，我的这份工作是兴趣所在，我的这份工作能给我带来快乐的同时让我更好的生活。如果是后者，我觉得那你真的很幸运，因为你正在做你自己喜欢做的事情。

或许有人会说工作生活两难全，特别是对于我们女性来说，

如何平衡工作和生活？其实似乎也没有想象中那么难，很多时候，也只是自己在给自己找借口来掩饰在生活中的那些疲惫和不如意罢了。

在我看来，工作和生活的关系就像白天和黑夜，我们不能说白天好，也不能说黑夜好，当然我们也不能说只要白天或者只要黑夜。因为二者是对立统一的，二者都是大家所需要的。工作是我们生活的基础，工作也是为了我们更好的生活，所以，工作和生活都很重要。那么我们要如何去平衡我们的工作和生活呢？

一、调整心态，乐观对待

我觉得如果我们要想很好的平衡我们的工作和生活，首先就要调整好我们的心态。我们现在的法定退休年龄男的是60周岁，女的是55周岁，那我们势必就要工作至少25年。试想一下，长期的日复一日的重复性工作，我们势必会对自己的工作产生倦怠的心理和厌烦的情绪，加上生活中的柴米油盐。如果我们要很好的工作和生活，要想在工作中得到快乐，要想在生活中得到舒心，那我们就要主动调整自己的心态。

在工作中，我们要学会调整情绪，要用平和的心态看待问题，尽量往好处想，不要因为把握不好情绪，把简单的事情复杂化，把复杂的事情更难化。我们要做到多一份责任，少一份埋怨，受得了委屈，控制得了情绪。在生活中，我们要做到对烦心的事情淡化处理，对麻烦的事情简单处理，对失去的东西不去计较，对复杂的人事不去较真。

换句话说，我们对任何事情都不要太认真、太较真、太在乎。要把心态放好，要懂得知足，一切看淡了，心情也就自然而然的好了，工作生活自然而然也就不会那么压抑了。

二、为了生活，坚持工作

记得刚来上班的时候觉得上班是一件很美好的事情，不仅能学到很多，还能满足自己的生活需求。成家以后，才慢慢发现一个稳定的收入才是上班的真正理由。

为了提高家庭的生活质量，为了提高家庭的消费水平，为了家庭过上更好的生活，我们必须努力工作、坚持工作，来体现我们自己的义务和责任。说到底，没有几个人是真正喜欢自己现在的工作的，但是也不要羡慕别人的轻松惬意，因为没有一份工作是完美的，都有各自的遗憾和缺失。所以我们为了生活，还是



珍惜眼前的这份工作，坚持下去，如果你能在另一个工作上加倍努力，那我觉得在现在这份工作上加倍努力也会有不错的表现的。

三、工作生活，同等对待

工作和生活的要求是不一样的，工作更专注的是时间，因为要想升职加薪，我们势必就要付出足够的时间不断耕耘。而生活更专注于我们的亲人和家庭。所以我们要不断地在工作和生活之间做调整，不要因为过多倾注一边而忽视另一边。

什么时候做什么事，不管工作还是生活，都不要拖延，因为拖延有时就是一个恶性循环，不管是什么都要及时止损。我们要清楚自己在做什么，知道自己在

公司努力的方向及远景，明确自己对家庭的责任和义务。工作、生活是我们生命中两大支柱，虽然生活质量很重要，但是也不能撇下工作，不负责任的只顾私人的事情，生活中需要多一些情趣，工作中需要多一些乐趣，不要把工作当成压力，要把工作当成生活的一部分，只有踏踏实实的工作，才能有实实在在的生活。

努力工作就是为了更好的生活，所以有计划、按主次、高效率的去完成工作。用心生活也是为了更好的去工作，所以高质量、有品味、有情调的去享受生活。对于我们来说，重要的是管理并利用好自己的时间和精力，专心去工作，用心去生活，有了好的工作才能拥有好的生活，有了好和生活才能更好的工作。所以，应该讲，工作是辛苦的，也是快乐的；工作是痛苦的，痛并快乐着，人生不过如此。🌱



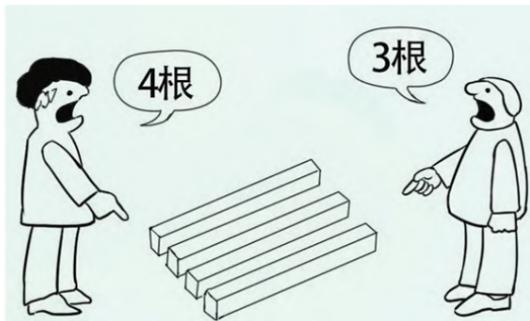
改变自己

文 / 本刊编辑部

人生实苦，唯有自渡。这个世界上，任何人都无法改变你，除非那个人是你自己。孔子曾曰：君子求诸己，小人求诸人。学会从自身找原因，既然改变不了别人，那就改变自己。

改变位置

人生一辈子，最重要的就是开心。在生命的长河中，有人在岸上驻足，有人在河流里畅游。岸上的人不理解河里的人，河里的人不理解岸上的人。所处的位置不同，思考的问题，看到的风景，也截然相反。我们可以看看这张图：



正确答案是什么？站在左边的说4，站在右边的说是3。有人错吗？谁都没有错，只是大家位置和角度不同，看待事物的观点也就有所不同。

在生活中，这样的情况触目皆是：作为父母，希望子女留乡发展；作为子女，希望父母不要插手；你工作时，觉得上级操之过急；你当领导，觉得属下效率太低；你购物时，认为商家太过牟利；你是商人，认为顾客太过挑剔。站在自己的位置上，看别人，是感受不到任何好意的。

做一个善良的人，换个角度看世界，换个心态看问题，人生才会简单，幸福才能不请自来。《增广贤文》中说：“以责人之心责己，以恕己之心恕人。”意在告诉我们，用怪罪别人的心反省自己，用原谅自己的心原谅别人。人生不是单项选择题，没有非A即B，所谓最优解，一定是将心比心后的结果。遇到问题，改变苛求别人的惯性，重新塑造思考问题的方式。才能让

荆棘满地的人生，花香满地，才能让生命所有黑暗，在下一站柳暗花明。

改变圈子

一个人的圈子，影响一个人的格局和眼界。看过一段对话很有意思：有人问：“一个人的圈子到底有多重要？”有人回答：“简单来说，你与大雁齐飞，目之所及皆是广袤天空；与猪齐坐，目之所及皆是贪吃嗜睡。”一个人在什么圈子，往往自己就会变成什么人。老话说得好：“近朱者赤，近墨者黑，居要好邻，同要好伴。”

圈子的力量，在一定程度上，改变你的三观，改变你对生活的态度。和格局远大的人在一起，你的眼里不只是鸡毛蒜皮；和乐

观豁达的人在一起，平凡的生活也能富有情趣；和自律向上的人在一起，不会自甘堕落，甘于失败。正所谓：跟着苍蝇只能看到臭水沟，跟着蜜蜂才会找到鲜花。

改变思维

大千世界，众生万象，要说区别，在于思维差距。砍一颗树，如果让你做成桶，你会做成什么类型？高级思维的人做成酒桶，众人品着。中层思维的人做成水

桶，众人用着；低级思维的人做成粪桶，众人躲着；同一个桶，思维层次不同，创造出的价值意义就是天差地别。

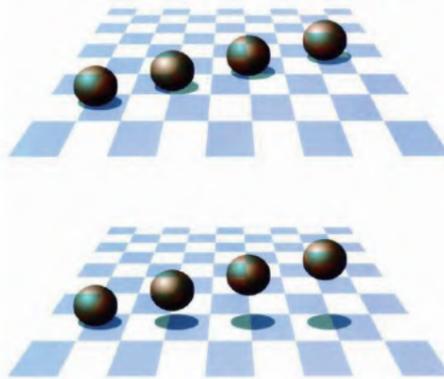
人生亦如此，你有什么样的思维观念，过得就是什么样的生活。有人说：“不要小瞧思维方式的改变，那会让你重获新生。”诚然如此，藏在大脑中的改变基因是人生最宝贵的财富。但凡稍有行动，你都会感受到血液里的鲜活，和生活里的舒心。

人有时候要有一颗不服输的精神，你可以输给年龄，但不能败在思维。无论遇到何事，都要保持和往常一样的韧性，一样可以阅读，一样可以运动，一样可以学习更多新鲜事物。放下过往陈旧观念，打破固有的认知经验，把更多时间，放在修炼思维上。正如作家刘润说过：普通的人改变结果，优秀的人改变原因，而更高级的人改变思维模型。

40岁也好，50岁也罢，你缺少的，永远是另一种不一样的思维方式。跳出原来的格局，用崭新的自己，去学习崭新的思维，所有困难皆能迎刃而解。杨绛先生说：“人虽然渺小，人生虽然短，但是人能学，人能修身，人能自我完善，人的可贵在于人的本身。”人活着最有趣的事，就是还能不断改变，还能看见自己慢慢变好。

球和影幻觉

球和影幻觉：两幅幻觉图中，球相对于背景的位置一样吗？



回首过往，展望未来

文 / 杨光 制造中心生产部

进入悉奥这个大家庭已半年有余，回顾过去的工作我记忆犹新，作为一名普通的员工我为自己能够在过去的工作当中充实自己感到幸运。工作的时候从来都不会忘记了自己的工作职责，也就是因为这一点让我感觉我有很多事情要去做，并且要把它做好。

时间过得很快，我想要把握好工作当中的每一秒，工作当中我认真仔细的处理好自己的每一个细节，一年来经历了很多困难，我也成长了很多，有困难才会有进步，这一点我从来都不会质疑，作为新员工需要有这样的品质，也就回首一下这一年我的工作。

这份工作让我感觉自己的每一天都过的非常的充实，我愿意在接下来的工作当中继续处理好这些细节，在工作上面我不会忽视这些好的东西，不断的遇到问题不断的解决问题充实积累，这才是我所需要的。不管什么事情都应该主动起来，我一定会更进一步，在下阶段的工作当中不断的积累，充实，蓄势待发，无论是大小，我都愿意去做好，我相信未来在工作的时候我这些好的习惯一定对我有所帮助。

在能力上面我一直在学习，

悉奥有很多优秀的同事，在工作中这些同事们对我都是非常照顾，我一直都保持着乐观的态度积极学习，在未来工作当中我一定会继续保持的。我也相信在下一阶段的工作上面能够受到周围的同事们的启蒙，在工作能力上面更进一步，无论是出于什么原因，都会在未来的工作当中打好基础，出于对自己的肯定，我相信我会有更多的进步的，过去跟现在都是这么想，未来的工作当



中我还是会更加用心努力，我也会在下一阶段的工作当中不断的充实自己能力。

要对每一天的工作进行归纳总结这一点很重要，记得刚来的时候我很迷茫，对每一天的工作感觉很混乱，于是我便把每一天的工作流程和不足做个总结，这

方法真的帮了我很多忙，是我在以后的工作中受益匪浅。

学会多听，多问、多学、多想、多沟通，学会换位思考。我们每个人都处在一个社会的大家庭里，要想时刻过的开心快乐，就务必要建立好一个良好和谐的人际关系。这也是我们做好每项工作的一个关键环节。遇事能够换位思考一下，以便到达相互理解融洽相处。

加强安全意识，并随时持续卫生清洁，给自己创造一个良好的工作环境。

找到自己的个性并肯定它，按照自己对对自己的期望去塑造自己，加以不懈的努力和奋斗，我相信，我一定会成为一名优秀的员工。

工作感悟

文 / 汪涛 制造中心技术部

转眼之间，从事新的工作已经快一个月了，对于我这个尴尬的年龄来说，能够重新开始实属不易，真的是下了很大的决心，也拿出了很大的勇气。有时候回想起这么多年自己经历的每一段路，瞬间觉得有些伤感。

还记得刚开始工作的那年，是因为读书的时候比较叛逆，跟班主任闹了点情绪，就很任性的放下了学业，走上了社会。离开学校没多久，我就来到了无锡，刚步入社会的我，充满着好奇心和对未来的憧憬。刚开始没有经验，每个月只能拿着 1800 块钱的工资（那时候来说其实也不低了），不过那时候生活过得很安逸、很快乐，也没有什么压力。这一待就是五年，说长也不长说短也不短的五年，我成长了很多，也结识了很多朋友，也让我认识到了社会与校园生活的极大反差。回到家乡后，开始了人生中的第一次创业，可能是运气不好吧，让我在这两年里一波三折，最终还是以失败告终。不过再大的失败也不会让我失去重头再来的勇气，人生这段路也很漫长，新大陆等着你去发现。但是现在的压力也是越来越大了，不像刚开始步入社会那么自由，很多向



往的事情也力不从心了。

来到悉奥，到今天为止差不多刚好一个月的时间。说心里话，前大半个月真的感觉有点力不从心，可能是因为第一次从事涂料这个行业的缘故，很多东西都要从零开始。虽然工作也没有像以前那样要经常加班，每天早 8 晚 5 的工作时间，但是各种压力，各种不适应还有各种尴尬。就像刚开始的时候，因为我在品管组，所以基本上产品的内控指标都要了解清楚，然后同事就叫我先看下，看了半天也就只是理论上的那些，具体对应的是什么样的产品是一点也不知道。加上刚开始几天每天上班过来也不知道该干嘛，有哪些事是需要做的，只好跟着品管组的同事，她走到哪我就跟到哪，但好像也帮不上

什么忙。不忙的时候更加不知道该干嘛了，有时候会发呆，有时候会去产线上去逛一逛，或者跟着调色组的去看一看，对于各种事情都充满着好奇，想尽快了解涂料生产的来龙去脉，但发现短短的几天也是不太可能的。好在一个月左右的时间也学到了很多东西，包括产品的粘度、固含、细度以及对比率等等的检测，以及取样留样等等，也了解到了涂料在生活中的广泛性。

总而言之，新的工作、新的环境、新的开始，更是新的挑战！但愿自己能够勇敢的向前，努力战胜自己。前方的路还很长，要做的事还很多，马上又是一个新的开始，接受未来一切挑战，调整好自己心情，相信自己一定可以的，加油！

入职感言

文 / 黄丽青 大客户中心

2021年3月1日，我来到了悉奥这个大家庭，初来乍到，对于我这个跨行业的人来说，内心其实是复杂的，因为行业的跨度之大，让我失去本有的信心。如果不趁着现在，又该等到什么时候去学习更多我所没有涉及的行业知识呢？



转行其实是我挂在嘴边两年之久的话题，只是有很长一段时间都没有办法说服自己去做这个事情，可能是因为贪恋以前这样的工作状态，自由又有趣，让我长长的两年时间都没有办法果断的决定未来的路该如何走。

作为一名金融行业工作6年多的我来说，制造业其实是很想尝试的行业。但是好的单位往往需要工作经验，频频碰壁的我其实已经快要放弃转行的念头。90年的我，已经是而立之年，放眼望去，过去不过是在游戏人生，除了生活步入了新的阶段，工作上一直平平无奇，没有发展没有未来的工作又岂能白白浪费时间？偶然的的机会，让我来到了悉奥，一个发展中的公司，也是一个可以看见未来的公司。感谢

罗总给了我一个挫败N次后的机会。

刚入职的那几天人事部的同事比较热心，让我有了一丝勇气，我其实是一个表面很胆大，内心比较怯弱的人，有些时候在陌生的环境中往往不敢表达，尤其在去做没有信心和不懂的事情的时候，这种内心的感觉会变得更加的壮大。来到悉奥大家庭中，其实我什么都不懂，感谢我的领导不断地教授与指导，不介意我没有行业经验，手把手的授人以渔。

因为部门同事的工作性质，常常要出差，碰到不懂的问题，我只能一遍一遍的打电话发微信给赵经理和罗总，有时碰到他们在开车，不能马上回复，很多时候我会自己翻找以前做过的工作资料，来确认现在正做的事情的对错，当做好判断之后，发现是错的时候，我就会有些焦虑，想着自己什么时候能在这份工作上游刃有余，可以不麻烦别人的同时能自我升华。在这个时候赵经理总会安慰我说“没事的，小问题”，罗总也会鼓励我，说“主要工作内容不熟悉，多注意细节”，我知道这其实不仅仅是是不熟悉行业的问题，有些时候真的是自己不够仔细，不注意细节。

悉奥的企业文化是“关爱员

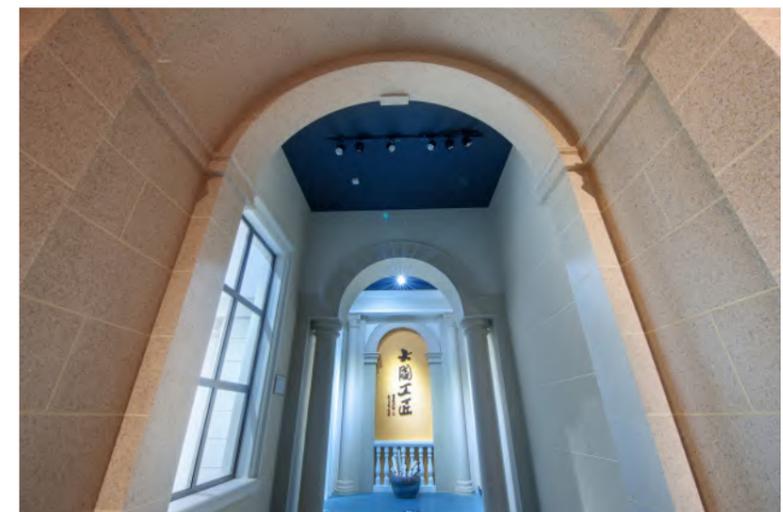
我希望企业的未来有我参与，我的未来有公司的扶持。在未来的某一天与人提及我在悉奥工作的时候，他人都会竖起大拇指说一声“你真棒”。

工，以人为本；发挥员工的个性能力；展现员工的个人价值；营造独特的企业文化”，公司在在这方面做出了很多的奖励，鼓励员工积极向上，增加员工的收入水平，这是很多企业没有做到的，也是很多企业需要效仿的。

未来的每一天我都会在进步，虽然刚开始的时候需要得到很多的指导与帮助，怀一颗感恩

的心，不断进步，努力学习，希望在以后的工作路途上能提升自己，找到自己的优势并发挥长处；希望大家共同努力之下，公司日益强大。

最后，我希望企业的未来有我参与，我的未来有公司的扶持。在未来的某一天与人提及我在悉奥工作的时候，他人都会竖起大拇指说一声“你真棒”。👍



做一个模型思考者

模型是对真实世界的一种主观抽象描写，代表正规化的思考。模型通过严谨的定义和数学逻辑关系，允许我们做精致的推演，从而获得精确交流、解释、判断、设计、预测、探索和采取行动的能力。

文 / 本刊编辑部



什么是模型呢？如果“多样性”说的是观察问题的“视角”，“模型”说的就是研究问题的“镜头”。你可能知道投资者查理·芒格喜欢谈论“思维模型”，不过在我看来那其实是一些理解和思考的套路，相当于是新时期的成语典故。《模型思考者》的作者佩奇说的模型要高级得多，是学者们使用的那种正规的“理论模型”。想要理解这个武器级的概念，你的思维方式需要先升级。

模型是对真实世界的一种主观抽象描写，代表正规化的思考。模型通过严谨的定义和数学逻辑关系，允许我们做精致的推演，从而获得精确交流、解释、判断、设计、预测、探索和采取行动的能力。而选择什么样的模型、选择一个还是几个模型，则是智慧。

可是普通人能从模型思维里学到什么呢？首先你学会了一些模型。一些模型就好像是思维套路，寓言故事和成语典故一样。比如正态分布、随机行走、传染和扩散，这些思想比什么“亡羊补牢”、“围魏救赵”更有用。

其次你学会了比传统思维套路先进的思考方式。哪怕稍微用一点点数学推演，你的思考马上就能变得生动活泼起来。稍微考虑一点点量化的边界，你就能知道应该重视什么忽略什么。

咱们体会一下模型思维的精妙之处——幂律的运用。

咱们先说一个特别简单的数学方法，看你怎么举一反三。普通人观察世界，比如到国外旅游，最容易看到的是别人跟我们

的不同点；而高手则要能看出那些看似非常不同的事物之间的共同点。他有千般变化，你有火眼金睛，这就叫洞见本质，这就叫类比，这就叫举一反三。

比如你看下面这三个问题，有什么共同点——

1. 为什么装石油的货轮都是越大越好呢？
2. 医疗保健界总是用“身体重量指数（BMI）”衡量一个人的体重是否超标，BMI是个合理的指标吗？
3. 为什么各大公司的CEO中，女性所占的比例这么少呢？

表面上看这是一个工程问题、一个医学问题和一个社会问

题，但其实它们都是数学问题。你只需要一个数学知识——幂律，也即是 X^N ，就能对这三个问题提出关键性的洞见。

先说货轮。我们不需要知道轮船的技术细节，你可以简单地把轮船想象成一个长方体。制造一艘轮船，造的是船的底部和四周的船帮——这个制造成本，和长方体的表面积成正比。如果货轮的尺度是 L ，那么造价就正比于 L^2 。同样地，驱动轮船在水上走，要克服的那个水面的拖曳力，主要是跟轮船的吃水面积成正比，也是正比于 L^2 。两项加起来，这也就是说，购买和使用一个货轮的成本，正比于 L^2 。

而货轮的使用价值，是它能装多少东西，这个是跟货轮的体积成正比，也就是正比于 L^3 。

由此我们得出，货轮的性价比 = 使用价值 / 成本，是正比于 L 的。尺度越大，性价比就越高，运送单位货物反而越便宜，这就是为什么货轮越大越好。现在一个国际货轮的长度可以有四五百米……如果不是因为巴拿马运河

什么是模型呢？如果“多样性”说的是观察问题的“视角”，“模型”说的就是研究问题的“镜头”。



过于窄小，通行受到限制，货轮还可以再大一点。

你看，我们对造船知识一无所知，但只要你知道什么是面积、什么是体积，你就能推算出来货轮应该越大越好这个战略着眼点。当然也许具体实施的时候会有一些技术困难，但是你这个洞见，是不可能被忽略的。

第二个问题，为什么BMI不是一个合理的指标。一般说法是如果你的BMI大于25，你就超重了。可是有研究发现，那些用BMI判断为稍微超重的人，

寿命反而更长。那难道说我们应该把BMI的合格线从25提高到比如说28吗？不是的。

$BMI = \text{体重} / \text{身高}^2$ 。我们用 H 表示身高，按比例来说，人的体积应该跟 H^3 成正比。再假设身体的密度是 M ，那么体重就应该跟 H^3M 成正比，所以BMI就是 H^3M/H^3 ，跟 HM 成正比。

这也就是说，哪怕全都是身材特别标准、特别正常的人，也是身高越高、身体密度越高，他的BMI就越高——BMI高估了高个子的肥胖程度。而且因为肌肉的密度要高于脂肪的密度，如果一个人经常健身，体脂率比较低肌肉比较发达，他的BMI也会上去。这不是调整合格线的问题——现有的25这个合格线可能很适合普通身高、普通体脂率的人，但是不适合那些特别高或者特别矮，以及体脂率特别低的

人。事实上有人统计过 NBA 球星，每个人的 BMI 都是超标的，难道说这些人还不够健康吗？

然后我们再看看为什么女 CEO 这么少。财富 500 强的公司里，只有不到 5% 的 CEO 是女性；而美国大学的校长，却有 25% 是女性。这个对比说明什么呢？是不是商业界对女性领导的歧视已经到了令人发指的程度呢？是不是商业界比学术界更歧视女性呢？是不是女性更适合在学术界发展呢？也许根本不是。

每个人初入职场的时候都是最普通的员工，而要从一个普通员工成长为 CEO，你必须经过很多次的提拔。今年升一级明年升一级，提拔几次才当上了组长；再过几年是经理，再往上是主任……再过上若干年才可能成为

VP，就这样距离 CEO 仍然很远。我们假设一个人要从基层奋斗到 CEO，必须在 30 年之内经历 15 次提拔，咱们看看这是一个什么游戏。

男性对工作的投入度，可能会稍微比女性高那么一点点。这绝不是说歧视女性，不是女性能力不行，而是女性的人生追求更全面，比较注重工作和生活的平衡 [2]。那么我们假设，面对每一次提拔的机会，男性被提拔成功的概率 $p=50%$ ，而女性是 $p=40%$ 。如果一个公司在男女员工人数一样多的情况下，每提拔 5 个男性就会同时提拔 4 个女性，这应该不算太过分吧？

在这个简单模型中，一个人经历 15 次成功提拔成为 CEO 的概率，是 p^{15} 。而你这么一算，

虽然 50% 只是 40% 的 1.25 倍，15 次方之后，男性变成 CEO 的概率就是女性的 28 倍！

所以女性 CEO 那么少的重要原因并不是因为男性受到太多的优待，而是因为层级太多！可能一个人的运气只比另一个人好一点点，经过很多层级之后，两人的差距就会很大。

那为什么女性当大学校长比较容易呢？因为层级少。从教授到校长只有三步：系主任、院长、校长。如果你取胜的概率比对手低，哪怕只低一点点，你也不希望比赛进行很多轮。

在这几个问题中我们没有使用什么精确的数学，我们仅仅用了 X^N 这一个算式，就推导出来这些道理。而没有这个算式，你就只能感慨人生。

模型都只是对真实世界的某种简化，总结来说，当你预测一件事的时候，你希望模型越复杂越好；当你要解释一件事的时候，你希望模型越简单越好。你需要用很多模型一起去解释和预测一个复杂的事情，你还需要用个模型解释很多很不一样的事情。

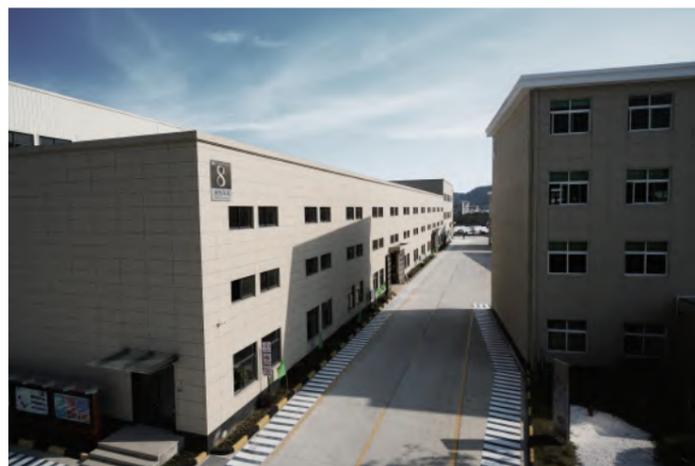
你既需要掌握很多知识，又需要灵活运用这些知识的能力，你得会十八般兵器还得会举一反三……要不怎么有用的学问难做、真知灼见难得呢。



我国建筑外墙涂料发展现状及行业技术发展趋势

文 / 本刊编辑部

>> 悉奥水性涂料生产车间



外墙涂料随着我国建筑行业的发展需要不断地进行发展，近些年来我国建筑涂料的逐渐向高档、多品种的方向进行发展，并且呈现出比较良好的发展势头。随着我国建筑涂料的产量逐渐增高，我国已跃居成为世界第二大建筑涂料生产大国。我国建筑涂料行业正处于发展状态，随着我们国家经济建设的发展以及环保意识的增强，我国建筑涂料还是有非常广

阔的发展潜力和发展市场。

长期以来，我国建筑外墙都以铺贴墙面砖、玻璃幕墙为主，建筑外墙涂料在建筑装饰中的应用率并不算非常高。但近年来，随着我国外墙涂料的发展，再加上各地从安全、环保等方面而出台的相应规定，外墙涂料开始受到越来越多人的关注，并在房产政策、新农村建设等相关政策颁布实施下，墙面装饰在不断

的演化进步，以满足人们对于美的追求。

真石漆又叫仿石漆、建筑行业标准名为合成树脂乳液砂壁状建筑涂料，是以合成树脂乳液为基料，以不同粒径的天然彩砂为骨料，加入各种助剂制备而成的厚质建筑涂料。真石漆是在二十世纪八十年代传统彩砂涂料基础上发展起来的。九十年代国外“石头漆”进入我国市场后，由于涂料技术的日新月异演变为如今的真石漆。与传统的粘贴瓷砖和干挂石材相比，真石漆以其施工便捷、成本较低、安全无毒、自然大方、经久耐用、装饰效果最接近石材等显著的优点，受到越来越多的开发商和设计师的青睐。真石漆的应用非常广，其装饰效

果堪比石材，又比石材更适合塑造各种艺术造型。

多彩涂料可分为油包油、油包水、水包油、水包水4类，随着对水性化要求的提高，前3类基本淘汰，水包水多彩涂料成为研究的热点。水包水多彩漆有较长研究历史，初期产品耐水性、稳定性存在较大问题。但自2010年左右，产品技术基本成熟，贮存稳定性得到提升，耐水性能可以满足外墙使用，市场需要量呈上升趋势。水包水多彩可以通过造型层的选择做出不同的效果，比如平面、毛面效果。比岩片漆选择更多，且仿真度更高，可以达到90-95%。水包砂是继水包水多彩漆和真石漆之后的一种新颖高档外墙装饰涂料，结合了多彩

漆和真石漆的优点。采用水包水多彩点中包覆天然彩砂的方法，使其既有多彩漆的高仿真度又有天然真石漆的质感。

虽然我国建筑涂料行业同国外仍有差距，但近年来，我国建筑涂料行业在产品结构、技术水平、生产能力和推广应用等方面都取得了较大进展，整体水平已达到国际水平，行业形成了一定的规模。此外，随着科技的进步和人们的概念，建筑涂料的市场不断提出新的要求，尤其是研发高性能、环保建筑涂料日益关注的行业，该行业在产品技术发展也越来越活跃。但建筑涂料在国际上的竞争优势及其原料制造商、建筑企业、研究所、专业媒体和行业协会大量进入我国，而



我国建筑涂料整体水平提高，也加剧了我国建筑涂料行业的市场竞争。

未来我国建筑涂料技术的发展方向仍然围绕质量（性能）、成本和环境三项指标协调发展。

在产品质量方面，建筑涂料的性能不断优化，如超耐候氟树脂金属涂料已应用于幕墙装饰。同时，发达国家有大量的环境保护和性能良好的建筑涂料市场，如高性能丙烯酸有机硅改性丙烯酸乳胶漆、乳胶漆耐高、耐磨地板涂料、水性聚氨酯无溶剂或水性环氧地坪涂料、高固含量低毒溶剂建筑涂料、水性聚氨酯涂料等。与此同时，对重防腐聚氨酯涂料及耐酸、耐磨、抗静电地坪

涂料的要求也越来越高。

产品成本的降低主要是通过不断开发新的生产工艺、设备和配方技术，研究更合理的施工工艺，进一步降低施工成本。如通过评价软件对施工过程能耗、材料消耗、人工进行计算，优化施工工艺，保证产品质量，减少施工污染，降低施工成本。例如，在涂料配方设计中，通过新的表面处理技术，可以使廉价的彩色填料得到广泛应用。在保证产品性能的前提下，可以减少钛白粉等价格较高的原材料的比例，降低产品成本 and 环境污染。

建筑涂料的环保指标日益严格，促使建筑涂料走上可持续发展之路。目前，发达国家对涂料

VOC 指标的要求越来越严格。与此同时，发达工业国家在建筑涂料的生产、施工、甚至产品生命周期的环境评价技术已经开始应用。此外，国际上将逐步禁止使用包括烷基酚乙氧基酯、乙二醇、三丁基锡等在内的建筑涂料原料，限制二氧化钛的用量，并将逐年引入更严格的 VOC 限量指标。因此，性能、成本、环保协调发展已成为建筑涂料技术发展的方向，也是未来建筑涂料企业新产品开发的标准。

我国对于水性涂料高性能的主要技术开拓体现在建筑涂料与防水功能融合。

涂料技术发展促进开发出了一批对水泥混凝土容忍性好的弹性树脂乳液，使得聚合物水泥混凝土类涂抹型防水材料有了长足的进步，加之对防水材料的无毒化、水性化、浅色化要求提高，使得建筑防水出现了刚性防水柔性化、柔性材料高弹性，尤其是立面防水与建筑装饰涂装近乎融为一体。这种趋势正向室内、屋面和地下扩展。由于建筑涂料耐水耐污耐久功能要求的提高和建筑立面防水问题日益被重视，建筑涂装与防水功能的融合日益明显，尤其是建筑物隔热保温要求的提高，内外保温层的广泛使用，保温层的防水与装饰保护对涂料的依赖日益增加。由于近年涂料耐久性的显著提高，建筑方面对防水涂料的使用信心大为增加。这将会成为建筑涂料今后发展的一大趋势。



十四五开局之年涂料产业有哪些机遇和挑战?

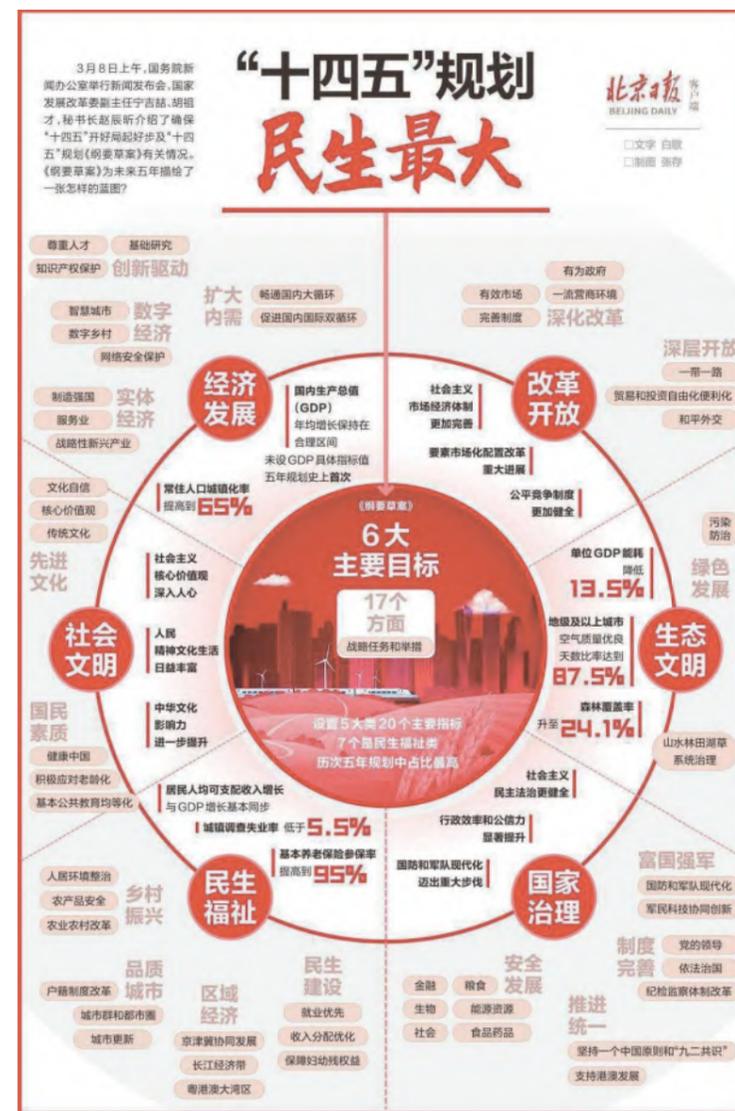
文 / 本刊编辑部

初春三月，两会正在北京盛大召开。会议第一天，审议了2020年的政府工作报告和十四五规划。今年是十四五的开局年，规划的纲要再次受到热议，国家未来五年如何发展，同时给



涂料行业又带来什么新的指引呢?

备受关注的“十四五”规划和2035年远景目标纲要提请了大会审查，纲要超过7万字，共19篇、65章。摘录部分与行业相关的内容：新发展阶段、新发展理念和新发展格局，“三新”贯穿全文；8个约束性指标中有7个集中在绿色生态和安全保障；构建新发展格局，打造开放畅通的双循环；创新的重要性被提到新高度，提出创建数字中国；农业农村优先发展，城镇化率提速。而在2021年的目标和计划中，八方面重点工作包含：经济运行保持在合理区间可持续发展，依靠创新推动实体经济高质量发展，全面实施乡村振兴战略，加



来市场前景。

涂装施工也是相当重要的环节，宗旨是节能减排、施工友善，因而设计的产品需要匹配简洁标准的工艺、配合相应的高效能高效率的涂装工具或装备而涂料生产车间实现数字化、自动化、零排化。

据了解2020年全年实际新开工改造城镇老旧小区4.03万个，惠及居民736万户，而今年新开工改造城镇老旧小区会有5.3万个。

在相关指导意见中明确“十四五”末，力争基本完成2000年底前建成的需改造的城镇老旧小区改造任务。初步统计全国2000年底前建成的老旧小区约22万个，涉及居民上亿人，拉动投资万亿元级。旧改步伐加快，涉及到的涂料需求相应扩大，加之新基建加力，涂料市场份额或将持续增涨。

据调查数据显示，达92%消费者表示想尝试使用艺术涂料，他们更注重家装的整体风格搭配以及产品的健康环保性能，愿意为自己的喜欢花钱下单。

艺术涂料被认可并不是偶然。社会建设水平不断提升，人民生活品质持续改善，收入的提高全面刺激消费，大众的选择范围更广，倾向更优质的货品。

强污染防治和生态建设、持续改善环境质量等。

十四五规划纲要，既然明确了生态绿色的方向，涂料也必然相向而行。2020年初国家公布的绿色建材目录中，也明确列举了涂料类的清单：水性涂料（含

建筑涂料、工业涂料、建筑无机粉体涂料），粉末涂料（含家具用、木制板用等），辐射固化涂料（含水性和非水性UV涂料等），高固份涂料（含木器用、其他等）。毋庸置疑的，看好水性建筑涂料、无机涂料、水性木器漆、水性工业漆、UV涂料、粉末涂料的未

knowledge tips
知识小贴士



宿命论的数学解释

在生活或者工作中，我们常常会想要一次性地采取一个行动去改变某件事，但结果往往徒劳无功。不管你付出了多少努力，事情总会回到老样子，就好像冥冥之中有个无法摆脱的宿命一样，这就是“宿命论”。

但，这个所谓的宿命，可以用数学来解释，它就是“马尔可夫（Markov）过程”，是以俄国数学家安德烈·马尔可夫命名。

举一个马尔可夫过程的例子，有一位老师，发现课堂上总有学生无法集中注意力，会溜号。假设学生在“认真”和“溜号”这两个状态之间的切换概率，切换的大致概率是固定的。

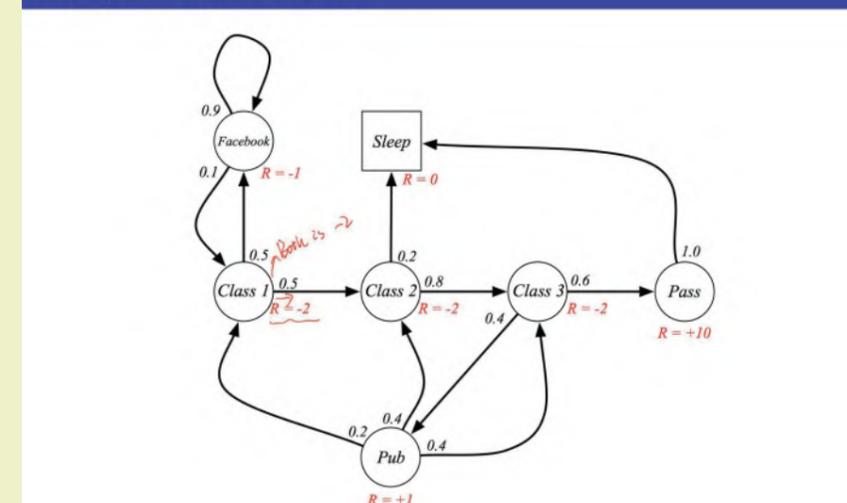
我们设定，今天认真听讲的学生，明天依旧认真的概率是90%，还有10%的可能性会溜号。而今天溜号的学生，明天继续溜号的可能性是70%，剩下30%的可能性会变得认真。

咱们看看这个模型怎么演化。假设总共有100个学生，第一天认真和溜号的各占一半。

根据概率设定，第二天，50个认真的学生中会有5人变成溜号；而溜号的学生中，会有15人变成认真——所以第二天是有 $50-5+15=60$ 个人认真，剩下40个人溜号。

继续演算，第三天应该有66个认真的，34个溜号的……以此类推，最后有一天，你会发现有75个认真，25个溜号的。

Example: Student MRP



而到了这一步，模型就进入了一个稳定的状态，数字就不变了。因为下一天会有7.5个学生从认真变成溜号，同时恰好有7.5个学生从溜号变成认真！

而老师对这个稳定态很不满意，为什么只有75个认真的呢？他安排了一场无比精彩的公开课，还请了别的老师来帮他监督学生。这一天，100个学生都是认真的。

但这样的干预对马尔可夫过程是无效的。第二天认真的学生就变成了90个，第三天就变成了84个……直到某一天，还是75个认真和25个溜号。

马尔可夫过程有一个固定的宿命。这不是巧合，这是数学定理。

不发达地区的很多人会因为疾病而不得不去借债，还不上债务就变成了贫困户。现在政府要扶贫，说我干脆一次性地给穷人发一笔钱，让他们把债都还了，以后好好过日子，这行不行呢？马尔可夫过程说不行。你并没有改变他下一次得病或者欠债的概率。你改变的现状仅仅是一个初始条件，只要概率不变，他的宿命终究不变。

再比如说美国的穷人经常失业，而在很大程度上失业是自己的原因。他可能因为不按上班被老板开除了，也可能因为跟老板有点小矛盾一怒之下辞职了。那如果你改变不了他对工作的态度，哪怕你一次性地给所有穷人都安排工作，你也改变不了穷人的命运。

马尔可夫过程，真是“江山易改本性难移”、“授人以鱼不如授人以渔”这些话的数学原理啊。

未来只与现在有关，而与历史无关。如果你想改变你现在的状态，关键不是从哪里出发，也不是过程中你要作哪些干预。你要做的是改变转移的概率。

征稿启事

《今日悉奥》(季刊)为悉奥控股有限公司的内部交流刊物,贯彻“学习与推广并重”的办刊方针,坚持“雅俗共赏、形式活泼”的办刊风格。为本公司员工及同行业内人士提供一个信息交流的平台,以促进我公司全面发展。

本刊主要设有如下栏目:

- 1、写在卷首:公司重要会议或活动纪要,或者人生哲理感悟。
- 2、公司风采 发布公司发展动态信息及获得的荣誉宣传。
- 3、营销谋略 提供适合行业及本公司的营销战略、战术等市场营销方面的策划与研究。
- 4、管理纵横 针对企业管理理念、管理模式、管理创新等进行探索与交流。
- 5、科技之光 涂料产品制作技术或涂饰工艺等相关的内容。
- 6、鲁班评说 针对涂料装饰工艺技术、工程管理等进行交流。
- 7、党政要览 公司党支部、工会等活动信息。
- 8、员工心声 分享自己的工作、生活、生产技术经验。
- 9、行业动态 企业或行业中的新政策、法规、快讯、市场信息等。
- 10、知识百味 行业知识宣传以及诗歌、散文、幽默笑话等。

为了《今日悉奥》的稳步成长,特向我公司员工、同行业领域人员及社会各界人士广泛征集稿件。本刊欢迎千字左右的短文,也欢迎有学术价值的论文。长篇文章一般不超过5000字。因编辑人手有限,本刊一般不接受手写稿件,欢迎电子邮件投稿。本刊对来稿有删节权,不愿删节的请予以说明。所有来稿将在三个月内处理完毕,一经采用,即通知作者,给予一定稿酬,未被采用者,恕不退稿。

本刊通信地址:浙江省杭州市临安区农林大路969号

电话:0571-63813189

传真:0571-63813189

Email: zhejiang.xiao@163.com

HAPPY BIRTHDAY

4

4.03 施观芳 4.04 王新军 4.14 罗召林 4.17 杨志林
4.20 周小芳 4.21 陈泉凯 4.23 俞忠明 4.24 向红喜
4.29 徐灵芝

5

5.01 夏小良 5.01 潘小军 5.02 周东 5.05 陈年丰
5.07 赵章益 5.12 钱梦琪 5.15 桂怡梦 5.21 黄帆
5.24 金彪

6

6.01 裘栋 6.03 罗雄飞 6.08 胡华江 6.11 朱泽琪
6.20 操朋元 6.23 陈建群 6.25 孙策 6.25 徐森
6.25 杨妹 6.25 王巧丽 6.30 易云亚

~ To You ~

HAPPY BIRTHDAY! HOPE YOUR DAY IS FILLED
with lots of love and laughter! May all your