



链滴

其他读书笔记

作者: qf

原文链接: <https://ld246.com/article/1544983899446>

来源网站: 链滴

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

<pre class="vditor-yml-front-matter"><code class="language-yaml">#### 大败局1

1. 一个大企业家，首先应该是一个思想家，是一个善于进行政治思考的社会精英。

2. 台湾现在的产业主流价值已被严重扭曲，大家看到的都是成功以后的故事，去赞扬甚至效法这些狼式、游牧式的经营模式。但大家不知道，或是刻意忽略的是，在这些成功故事背后，可能用了很多社会资源，以及不尽合理、不一定合法、不见得合情的手段。如果这样的成功故事被大肆歌颂或称道而没有展现出背后的完整面貌，并探讨这种营运模式的利弊影响，这对社会是不公平的。

3. 口号永远是口号，激励人心或许可以，但如果真正地当做战略来实施，那就很可笑了；如果不分合时间，振着手臂到处乱喊一气，或者当做大棒到处挥来挥去，那就不止可笑，而且更可疑了。

4. 一个人见人宠的芙蓉美人变成风韵早逝的迟暮弃妇。

5. 到北京才知道自己官小，到广州才知道自己钱少，到海南才知道自己身体不好。

6. “起家靠产品，壮大靠制度。”企业原本就是一个依靠各种制度支撑的营利组织。

7. 史玉柱却信心十足。当时巨人的M-6403汉卡在市场上卖得十分火爆，1993年的销量便比上年增了300%，每年回款有3000多万元，如果保持这样的势头，盖楼的资金应该不成问题。史玉柱犯了很多青年企业家都容易犯的错误：把预期的利润当成了实际的收益，并以此为基数，来设定自己的规

8. 我们发现，在中国乃至世界企业圈中，能够独立门户、开疆拓土的一代宗师们，几乎都没有太高学历背景。因为往往学历越高、读书越多，便越具有理性精神，在机遇稍纵即逝的商海中，瞻前顾后举棋不定，缺乏在大风大浪中豪情一搏的创业激情。而那些学历不高者，则顾忌较少，敢想敢为，埋一冲，或许真的能一跃而出，开创出一片新天地来。

9. 本书希望表述的最重要的一个观点：中国企业家要真正成为这个社会 and 时代的主流力量，那么首先必须完成的一项工作——一项比技术升级、管理创新乃至种种超前的经营理念更为关键的工作，是塑造国企业家的职业精神和重建中国企业的道德秩序。

10. 如果我们要判断一家企业是否是一个稳定和成熟的企业，首先要观察的是，它在过去的两到三次济危机、行业危机中的表现如何，它是怎样渡过成长期中必定会遭遇到的陷阱和危机的。

一分钟读懂理财书

1. 有专业人士算过一笔账，日行驶里程30公里以内的，买车不如打的划算。3.日行55~60公里买车比打车划算

2. 有些打折是存在陷阱的，通过“暗升明降”来获取利润，先把原价抬高几倍，然后再打折，有时折后价”甚至比原先的实价还高，这种手法在中低档服装中最常见。

3. 商场一组织促销活动，有些柜台就在价签上做文章，他们先提价后再打折，其实打折后的价钱就原价。所以今后买的时候思考一下打折后就是原价，是否值得购买咩！

4. 知识就是财富。年轻时把钱装进口袋不如装进脑袋。

5. 有不少人都片面地以为理财就是生财，就是投资增值，只有那些富翁才需要理财。其实这是一种隘的理财观念，生财并不是理财的最终目的。理财的目的在于科学有效地管理钱财，使个人的资金处最佳的运行状态，从而提高生活的质量和品位。

6. 理财没有最好，只有最合适，要根据投资方向的不同和自己的风险承受能力的不同，来选取适合自己的投资工具。

马云内部讲话II

1. 人成功的时候，都是自己有点担心又不怕，稀里糊涂的时候成功的。愣头青特别容易成功，一下出去，想也没想清楚，打了出去。想得很清楚的人基本上不太会成功的。

2. 什么叫修生养性，给大家总结六个字，第一少做，第二做好，第三做通。少做就是多做，我们现做的事情太多，少做一点，别今天这个idea，明天那个想法，少做。第二要做好，把手头该做的事情好。第三要做通。什么叫做通？公司各个业务要做通了，支付宝、淘宝、一淘、阿里，整个下面的数要通，信息要通，资源要通，人要通。我们现在是一块一块孤岛，这是要出问题的。

3. 我们人类在浩瀚的宇宙世界里面，我们每个人到这个世界里面，嚓一下就没有了。我们看着自己

伟大，这十几年干得多辛苦，历史怎么看？孔老二就是两页纸，秦始皇几十个字，他一擦，也没了，以把自己活好。

4. 所谓中庸之道，就是在最合适的时候做最合适的事情，没有最好的。什么是最好的？最好的东西是一点而已，一刻短暂的时间而已。

5. 有时候越成熟的模式越难改。

6. 自己不诚信的人，永远不相信别人会为诚信付出代价。

7. 什么是女人呢？女人就是眼睛里面看见男人就觉得舒服。一个健康的男人看见女人很舒服，他就欢跟女人在一起，这有什么不好的呢？我觉得很好，这很正常，说明他是一个男人。女人也是同样的理。所以我想告诉大家，一个女人你能用欣赏的眼光去看男人的时候会很美好。这不是要求男人来帮己做什么，而是顺着男人的思路去思考，才能够发挥男人所具有的强项。天下为什么那么多强悍女人果都不是太好？原因就在于都想跟男人拼。

8. 相反，在现实生活中有三种职业的女人是找不好男朋友的：律师、会计师和做投资的。为什么呢？律师找不好对象，是因为她看起来是有目的的，要跟你签合同，总觉得跟你结婚在未来一定会有问题生，她像审视犯人一样审视你，男人一看就紧张了；会计师总是想审计，钱有没有带够呀等等，她们是用怀疑的眼光看男人。投资者在意的是加倍的回报，这样，合作方的压力可想而知。

9. 第二条，我觉得女人要明白，其实让自己快乐比什么都重要。只有你自己快乐了，你老公才会快起来，你孩子才会快乐起来。如果天天好像欠你钱似的，那就一点意思也没有。

10. 女人的三个境界：从了解到理解，最后达到谅解，那是三个境界。首先她要了解这个男人，她有好奇心，刚刚结婚都是属于了解的，到四十岁理解了，到六十岁终于谅解的时候，当奶奶了。

11. 永远记住，保护好自己才能保护好别人，一定要这么换位思考。

12. 企业运营到一定程度，读书读到一定程度，学的都是哲学，怀疑、不怀疑、用、不用，这个度的握。高手和低手之间的区别就在于度的把握。

13. 但是有一点，请大家记住，在团队当中，充分授权，必须信任，也必须怀疑，任何事都有一个度阿里文化里面讲的是一种哲学思想。

14. 你觉得我特放心，这样的人心里特别踏实，我告诉你，创新就不会有了。有的时候我也不知道这伙哪个方法对的，因为你不一定需要完全了解。让人家试试看，干嘛允许我失败，不允许别人失败？以疑人也得要用。

15. 人只有放松了，你才能做得好。

大数据在中国

1. 尽可能不发布会引起尴尬的隐私内容，并且公开所有个人主页，让自己率先成为一个“透明人”我主动地让世界来了解我，反而使自己养成了发布有利信息的习惯，从而降低了有害信息的曝光机会这对为自己塑造一个积极、透明的健康形象大有裨益。

2. 数据可以被复制，技术也可以被超越，只有思维难以被窃取。

3. 大数据要想落地，必须三个条件：一是丰富的数据源，二是强大的数据挖掘和数据分析能力，是建立完善的数据服务产业链，也就是商业模式。

4. 网格计算：属于分布式计算的一种，由一群松散耦合的计算机组成的一个超级虚拟计算机，常用执行一些大型任务。效用计算：IT资源的一种打包和计费方式，比如按照计算、存储分别计量费用，传统的电力等公共设施一样。自主计算：具有自我管理功能的计算机系统。

5. 以往，我们习惯于由数据得出具体结果。然而，大数据时代，应当关注的是相关关系，而不是因果关系。大数据对于整体数据的获取带来思维方式的改变。它促使我们更加注重事物与事物之间的联系

6. 163和169骨干网承担着中国80%以上的网络数据流量，它们统称为中国公用计算机互联网（CHIN NET），另外还有中国教育和科研计算机网（CERNET），全国科研机构的中国科技网（CSTNET）中国金桥信息网（CHINAGBN）。它们共同组成了由上到下的中国四大骨干网络。从网络监控和攻的角度来说，自然是上往下更好，这有利于获取更多的信息，也拥有更大的控制权限。

建筑施工技术

1. 楼地面的分类按面层施工方法不同可将楼地面分三大类：（1）整体楼地面。又分为水泥砂浆地面水泥混凝土地面、水磨石地面、水泥钢（铁）屑地面和防油渗地面等。（2）块材地面。又分为预制材、大理石和花岗石、水磨石、地板砖地面。（3）木竹地面。

2. (4) 全玻璃幕墙。特点：使用玻璃板，支承结构采用玻璃肋。构造：高度不超过4.5m的全玻璃幕，可以用下部直接支撑的方式进行安装；超过4.5m的全玻璃幕墙，宜用上部悬挂方式安装。

3. (2) 隐框玻璃幕墙。特点：玻璃粘结在铝框上，铝框全部隐蔽在玻璃后面。构造：玻璃与铝框之完全靠结构胶粘结，结构胶要承受玻璃自重、风荷载、地震作用、温度变化的影响。结构胶的质量好是隐框幕墙安全性的关键环节。(3) 半隐框玻璃幕墙。特点：玻璃两对边嵌在铝框内，另两对边粘在铝框上。类型：竖框横隐幕墙——立柱外露，横梁隐蔽。竖隐横框幕墙——横梁外露，立柱隐蔽。

4. 明框玻璃幕墙。特点：玻璃板镶嵌在铝框内，横梁、主框外露，铝框分格明显。构造：玻璃与铝之间间隙（温度缝）用弹性材料充填，必要时用硅酮密封胶（耐候胶）予以密封。

5. 玻璃幕墙由饰面玻璃和固定玻璃的骨架组成。其主要特点是：建筑艺术效果好、自重轻、施工方、工期短；但造价高、能耗大、有光污染。

6. 喷涂、弹涂、滚涂是聚合物砂浆装饰外墙面的施工办法，是在水泥砂浆中加入一定的聚乙烯醇缩醛胶（或107胶）、颜料、石膏等材料形成。

7. 一般抹灰工程施工

1. 材料准备 (1) 水泥：常用的水泥为不小于32.5级的普通硅酸盐水泥、硅酸盐水泥；水泥应有质量保证书，使用前要做凝结时间和安定性复试；不同品种水泥不得混用。

2. 砂：应用中砂，或粗砂与中砂混合掺用；质量符合《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准（JGJ 52—2006）》，含泥量不应大于3%，使用前要过筛。

3. 石灰膏：块状生石灰须经熟化成石灰膏才能使用，在常温下，熟化时间不应少于15d；用于罩的石灰膏，在常温下，熟化的时间不得少于30d。

4. 水：宜用饮用水；当采用其他水源时，水质应符合国家饮用水标准。

(1) 基层处理。①去除基层表面的灰尘、污垢和油渍。②表面凸出的部位应剔除、凹的部位用水泥浆补齐。③表面太光滑的还要毛化处理。④墙面的脚手孔洞应堵塞严密。

(3) 喷水湿润。喷水要均匀，墙体表面的吸水深度控制在20mm左右。

(4) 甩浆。用界面剂：水泥：过筛细砂=1：1：1.5的水泥砂浆做甩浆液，待水泥浆达到一定强度后再灰。

8. 地下防水工程一般把卷材防水层设置在建筑结构的外侧迎水面上称为外防水，这种防水层的铺贴法以借助土压力压紧，并与结构一起抵抗有压地下水的渗透和侵蚀作用，防水效果良好，采用比较广泛

9. 水泥砂浆防水层不宜在雨天及5级以上大风中施工，冬季施工气温不应低于5℃，夏季施工不应在3℃以上或烈日照射下施工。

10. 刚性多层抹面防水层通常采用四层或五层抹面做法。五层做法构造1、3—素灰层2mm；2、4—浆层4~5mm5—水泥浆1mm；6—结构层

(1) 一般在防水工程的迎水面采用五层抹面做法。

(2) 在背水面采用四层抹面做法（少一道水泥浆）。

11. 防水混凝土的配合比应通过试验选定。选定配合比时，应按设计要求抗渗标号提高0.2MPa。防水混凝土的抗渗等级不得小于S6，所用水泥的强度等级不低于32.5级，石子的粒径宜为5~40mm，宜采中砂，防水混凝土可根据抗裂要求掺入钢纤维或合成纤维，其掺和料、外加剂的掺量应经试验确定，水灰比不大于0.55。

12. 1. 刚性防水屋面构造刚性防水屋面的一般构造形式。细石混凝土防水屋面构造

2. 材料要求

1. 防水层的细石混凝土宜用普通硅酸盐水泥或硅酸盐水泥，用矿渣硅酸盐水泥时应采取减少泌性措施。

2. 水泥强度等级不宜低于32.5级。不得使用火山灰质水泥。

3. 防水层的细石混凝土和砂浆中，粗骨料的最大粒径不宜超过15mm，含泥量不应大于1%；细骨料应采用中砂或粗砂，含泥量不应大于2%。

4. 拌和用水应采用不含有害物质的洁净水。

5. 混凝土水灰比不应大于0.55，每立方米混凝土水泥最小用量不应小于330kg，含砂率宜为35%~40%，灰砂比应为1：(2~2.5)，并宜掺入外加剂。

6. 混凝土强度不得低于C20。

7. 普通细石混凝土、补偿收缩混凝土的自由膨胀率应为0.05%~0.1%。

8. 块体刚性防水层使用的块体应无裂纹、无石灰颗粒、无灰浆泥面、无缺棱掉角，质地密实，

13. 混凝土的收缩是水泥浆在硬化过程中脱水密结和形成的毛细孔压缩的结果。混凝土的徐变是荷载期作用下混凝土的塑性变形，因水泥石内凝胶体的存在而产生。

14. 聚合物混凝土 聚合物混凝土是由有机聚合物、无机胶凝材料、骨料有效结合而形成的一种新型混凝土材料的总称。具有强度高、耐腐蚀、耐磨、耐火、耐水、抗冻、绝缘等优点。聚合物混凝土主要分聚合物浸渍混凝土、聚合物胶结混凝土和聚合物水泥混凝土三类。

15. 纤维混凝土 纤维和水泥基料（水泥石、砂浆或混凝土）组成的复合材料的统称。所用纤维按其材质性质可分为：

1. 金属纤维。如钢纤维（钢纤维混凝土）、不锈钢纤维（适用于耐热混凝土）。
2. 无机纤维。主要有天然矿物纤维（温石棉、青石棉、铁石棉等）和人造矿物纤维（抗碱玻璃纤维抗碱矿棉等碳纤维）。
3. 有机纤维。主要有合成纤维（聚乙烯、聚丙烯、聚乙烯醇、尼龙、芳族聚酰亚胺等）和植物纤维（西沙尔麻、龙舌兰等），合成纤维混凝土不宜使用于高于60℃的热环境中。

16. 高性能混凝土组成：水泥、超细矿物粉、粗骨料、细骨料和新型高效减水剂。应用：大跨度桥梁、海底隧道、地下建筑、机场飞机跑道、高速公路路面、高层建筑、港口堤坝以及核电站等建筑物和构筑物。

17. 耐热混凝土 耐热混凝土又称耐火混凝土，它是一种能长期承受高温作用（200℃以上），并在高下保持所需要的物理性能的特种混凝土。

18. 耐酸混凝土组成：水玻璃、耐酸粉、耐酸粗细骨料和氟硅酸钠。配合比：水玻璃用量须根据坍落要求确定，一般为250~300kg/m³。氟硅酸钠用量宜为水玻璃重量的15%；掺和料的用量一般为450~550kg/m³。粗细骨料和掺和料的混合物，用振动法使其密实至体积不变时的空隙率，不得超过22%。

19. 喷射混凝土原理：利用压缩空气把混凝土由喷射机的喷嘴以较高的速度喷射到岩石、工程结构或板的表面。应用：隧道、涵洞、竖井等地下建筑物的混凝土支护、薄壳结构和喷锚支护等。特点：不用模板，具有施工简单、劳动强度低、施工进度快等优点。

20. 混凝土质量缺陷产生的原因主要如下：（

1. 蜂窝。由于混凝土配合比不准确，浆少而石子多，或搅拌不均造成砂浆与石子分离，或浇筑方法当，或振捣不足，以及模板严重漏浆。
2. 麻面。模板表面粗糙不光滑，模板湿润不够，接缝不严密，振捣时发生漏浆。
3. 露筋。浇筑时垫块位移，甚至漏放，钢筋紧贴模板，或者因混凝土保护层处漏振或振捣不密实而成露筋。
4. 孔洞。混凝土结构内存在空隙，砂浆严重分离，石子成堆，砂与水泥分离；另外，有泥块等杂物入也会形成孔洞。
5. 缝隙和薄夹层。主要是混凝土内部处理不当的施工缝、温度缝和收缩缝，以及混凝土内有外来杂而造成的夹层。
6. 裂缝。构件制作时受到剧烈振动，混凝土浇筑后模板变形或沉陷，混凝土表面水分蒸发过快，养不及时等，以及构件堆放、运输、吊装时位置不当或受到碰撞。

21. 混凝土表面外观质量要求：不应有蜂窝、麻面、孔洞、露筋、缝隙及夹层、缺棱掉角和裂缝等。

22. 混凝土养护后的质量检查，主要是指混凝土的立方体抗压强度检查。混凝土的抗压强度应以标准方体试件（边长150mm），在标准条件下（温度（20±3）℃和相对湿度90%以上的湿润环境）养护8d后测得的具有95%保证率的抗压强度。结构混凝土的强度等级必须符合设计要求。

23. 混凝土浇捣后能逐渐凝结硬化，主要是水泥水化作用的结果，而水化作用需要适当的湿度和温度。混凝土养护，就是为水泥水化反应提供一定的温度、湿度和时间。

24. 大体积钢筋混凝土结构的浇筑：大体积钢筋混凝土结构多为工业建筑中的设备基础及高层建筑中大的桩基承台或基础底板等。特点是混凝土浇筑面和浇筑量大，整体性要求高，不能留施工缝，以及筑后水泥的水化热量大且聚集在构件内部，形成较大的内外温差，易造成混凝土表面产生裂缝等。

25. 二次投料法。二次投料法常用的方法有两种：预拌水泥砂浆法和预拌水泥净浆法。①预拌水泥砂浆法是指先将水泥、砂和水加入搅拌筒内进行充分搅拌，成为均匀的水泥砂浆后，再加入石子搅拌均匀成混凝土。②预拌水泥净浆法是先先将水泥和水充分搅拌成均匀的水泥净浆后，再加入砂和石子搅拌均匀成混凝土。与一次投料法相比，二次投料法可使混凝土强度提高10%~15%，节约水泥15%~20%。

26. 自落式搅拌机常用的加料顺序是先倒石子，再加水泥，最后加砂。优点是水泥位于砂石之间，进拌筒时可减少水泥飞扬。

27. 施工配料时影响混凝土质量的因素主要有两方面：一是称量不准；二是未按砂、石骨料实际含水的变化进行施工配合比的换算。

28. 钢筋常用的焊接方法有闪光对焊、电弧焊、电渣压力焊、埋弧压力焊和气压焊等。

29. 钢筋的冷加工，有冷拉、冷拔和冷轧，用以提高钢筋强度设计值，能节约材料，满足预应力钢筋需要。钢筋冷拉是指在常温下对钢筋进行强力拉伸，以超过钢筋的屈服强度的拉应力，使钢筋产生塑性变形，达到调直钢筋、提高强度和除锈的目的。
30. 钢筋的外观检查包括：钢筋应平直、无损伤，表面不得有裂纹、油污、颗粒状或片状锈蚀；钢筋面凸块不允许超过螺纹的高度；钢筋的外形尺寸应符合有关规定。
31. 普通钢筋即用于钢筋混凝土结构中的钢筋及预应力混凝土结构中的非预应力钢筋，宜采用HRB40和HRB335，也可采用HPB235和RRB400钢筋。
32. 高层建筑现浇混凝土的模板工程一般可分为竖向模板和横向模板两类。竖向模板主要是指剪力墙体、框架柱、筒体等模板。横向模板主要是指钢筋混凝土楼盖施工用模板，除采用传统组合模板散装拆方法外，目前高层建筑采用了各种类型的台模和隧道模施工。
33. ①层楼板正在浇筑混凝土时，下一层楼板的模板支架不得拆除，再下一层楼板模板的支架仅可拆一部分。②跨度不得小于4m的梁均应保留支架，其间距不得大于3m。
34. 钢框胶合板模板是指钢框与木胶合板或竹胶合板结合使用的一种模板。钢框胶合板模板由钢框和水木、竹胶合板平铺在钢框上，用沉头螺栓与钢框连牢，构造。
35. 定型组合钢模板组装灵活，通用性强，拆装方便；每套钢模可重复使用50~100次；加工精度高浇筑混凝土的质量好，成型后的混凝土尺寸准确，棱角整齐，表面光滑，可以节省装修用工。
36. 按其所用的材料不同分为木模板、钢模板、钢木模板、钢竹模板、胶合板模板、塑料模板和铝合模板等。按其结构构件的类型不同分为基础模板、柱模板、楼板模板、墙模板、壳模板和烟囱模板等按其形式不同分为整体式模板、定型模板、工具式模板、滑升模板和胎模等。施工现场不同构件的模制作。施工现场不同构件的模板制作实例
37. 模板工程占混凝土工程总价20%~30%，占劳动量30%~40%，占工期50%左右，决定着施工方和施工机械的选择，直接影响工期和造价。
38. 钢筋工程方面：①大力推广应用HRB400钢筋、冷轧带肋钢筋等高效钢筋，低松弛高强度钢绞线钢筋网焊接技术。
39. 模板工程方面：①不断开发新型模板，以满足清水混凝土的施工要求，同时因地制宜地发展多种模方法。②开发钢框胶合板模板、中型钢模板、钢或胶合板、可拆卸式大模板、塑料或玻璃钢模壳等具式模板及支撑体系，进一步提高了模板制作质量和施工技术水平。
40. 模板工程包括模板和支架系统两部分。模板部分是指使新拌混凝土在浇筑过程中保持设计要求的置、尺寸和几何形状，使之硬化成为混凝土结构或构件的模型；支架系统是指支撑模板、承受荷载，使模板保持所要求形状、位置的承力骨架。
41. 现浇混凝土施工是在建筑结构的设计位置支设模板、绑扎钢筋、浇筑混凝土、振捣成型，再经过护使混凝土达到拆模强度后拆除模板，整个工程均在施工现场进行。
42. 混凝土工程由模板工程、钢筋工程和混凝土工程三部分组成。
43. 砌体水平灰缝的砂浆饱满度不得小于80%。
44. 构造柱、带、门套、门窗过梁在立模前应认真清理砂浆、杂物，浇筑混凝土前应浇水湿润模板和面，使混凝土与墙有很好地粘接，构造柱在结构的梁底、板底时，宜立斜托模板时应立斜托模板，其出部分的混凝土待后凿除。门窗洞口下的底模拆除应待混凝土强度等级达到75%以上时，方可拆除。
45. 厨房、卫生间及对于有防水要求的房间墙体根部应浇筑强度等级不低于C15的素混凝土坎，高度小于200mm。
46. 砂浆拌制：应按试验确定的砂浆配合比拌制砂浆，砂浆配合比应采用重量比，水泥计量精度控制 $\pm 2\%$ 以内；砂浆拌制宜采用机械搅拌并搅拌均匀，投料顺序为砂子→水泥→掺和料→水，搅拌时间不于90s；砂浆应随拌随用，拌制后应在3h内使用完毕，若气温超过30°C，应在2h内用完，严禁用过夜浆。
47. 砌筑砖砌体时，砖应提前1~2天浇水湿润。
48. 墙体砌砖时，一般先砌砖墙两端大角，然后再砌墙身，大角砌筑主要是根据皮数杆标高，依靠线、托线板使之垂直。中间墙身部分主要是依靠准线使之灰缝平直，一般“三七”墙以内单面挂线，“七”墙以上宜双面挂线。
49. 8.空斗墙砌法 (1) 有眠空斗墙：是将砖侧砌（称斗）与平砌（称眠）相互交替叠砌而成。形式有斗一眠及多斗一眠等。(2) 无眠空斗墙：是由两块砖侧砌的平行壁体及互相间用侧砖丁砌横向连接成。
50. 两平一侧砌法（18cm墙）两皮平砌的顺砖旁砌一皮侧砖，其厚度为18cm。两平砌层间竖缝应错1/2砖长；平砌层与侧砌层间竖缝可错开1/4或1/2砖长。此种砌法比较费工，墙体的抗震性能较差。能节约用砖量。
51. 全丁砌法每皮砖全部用丁砖砌筑，两皮间竖缝搭接为1/4砖长。此种砌法一般多用于圆形建筑物，

水塔、烟囱、水池和圆仓等。

52. 全顺砌法（条砌法）每皮砖全部用顺砖砌筑，两皮间竖缝搭接1/2砖长。此种砌法仅用于半砖隔断。
53. 三三一砌法（又称三七缝法）在同一皮砖层里三块顺砖一块顶砖交替砌成。上下皮叠砌时上皮顶应砌在下皮第二块顺砖中间，上下两皮砖的搭接长度为1/4砖长。采用这种砌法正反面墙较平整，可节约抹灰材料。施工时砍砖较多，特别是长度不大的窗间墙排砖很不方便，故工效较“三顺一丁”为。因砖层的顶砖数量较少，故整体性较差。
54. 梅花丁砌法（又叫沙包式）在同一皮砖层内一块顺砖一块丁砖间隔砌筑（转角处不受此限），上下皮间竖缝错开1/4砖长，丁砖必须在顺砖的中间。该砌法内外竖缝每皮都能错开，故抗压整体性较，墙面容易控制平整，竖缝易于对齐，特别是当砖长、宽比例出现差异时竖缝易控制。因丁、顺砖交砌筑，且操作时容易搞错，比较费工，抗拉强度不如“三顺一丁”。因外形整齐美观，所以多用于砌外墙。
55. 由三皮顺砖与一皮丁砖相互交替叠砌而成。上下皮顺砖搭接为1/2砖长，同时要求檐墙与山墙的顶层不在同一皮以利于搭接。这种砌法出面砖较少，同时在墙的转角、丁字与十字接头、门窗洞口处砍较少，故可提高工效。但由于顺砖层较多反面墙面的平整度不易控制，当砖较湿或砂浆较稀时，顺砖不易砌平且容易向外挤出，影响质量。该法砌的墙，抗压强度接近一顺一丁砌法，受拉、受剪力学性均较“一顺一丁”为强。
56. 用普通砖砌筑的砖墙，依其墙面组砌形式不同，常用以下几种：一顺一丁、三顺一丁、梅花丁等。
一顺一丁砌法（满顶满条）由一皮顺砖与一皮丁砖相互交替砌筑而成，上下皮间的竖缝相互错开1/4长。这种砌法各皮间错缝搭接牢固，墙体整体性较好，操作中变化小，易于掌握，砌筑时墙面也容易制平直。但竖缝不易对齐，在墙的转角、丁字接头、门窗洞口等处都要砍砖，因此砌筑效率受到一定限制。当砌24墙时，顶砖层的砖有两个面露出墙面（也称出面砖较多），故对砖的质量要求较高。这种法在砌筑中采用较多，它的墙面形式有两种：一种是顺砖层上下对齐（称十字缝），一种是顺砖层上相错半砖（称骑马缝）。
57. 设置在潮湿环境或有化学侵蚀性介质的环境中的砌体灰缝内的钢筋应采取防腐措施。
58. 用于清水墙、柱表面的砖，应边角整齐，色泽均匀。品质为优等品的砖适用于清水墙和墙体装修一等品、合格品砖可用于混水墙。中等泛霜的砖不得用于潮湿部位。冻胀地区的地面或防潮层以下的体不宜采用多孔砖；水池、化粪池、窨井等不得采用多孔砖。蒸压粉煤灰砖用于基础或受冻融和干湿替作用的建筑部位时，必须使用一等砖或优等砖。多雨地区砌筑外墙时，不宜将有裂缝的砖面砌在室表面。
59. 在砌筑时有时要砍砖，按尺寸不同分为“七分头”（也称七分找）、“半砖”、“二寸条”和“寸头”（也称二分找）。
60. 砖墙砌体砌筑一般采用普通黏土砖，外形为矩形体，其尺寸和各部位名称为：长度，240mm；宽，115mm；厚度，53mm。砖根据它的表面大小分为大面（240mm×115mm），条面（240mm×53mm），顶面（115mm×53mm）。根据外观分为一等、二等两个等级。根据强度分为MU10、MU15、MU20、MU25、MU30，单位MPa（N/mm²）。
61. 砂浆中常用的外加剂有引气剂、早强剂、缓凝剂及防冻剂等，其掺量应经检验和试配符合要求后方可使用。
62. 为改善砂浆的和易性，节约水泥用量，常掺入一定的掺加料，如石灰膏、黏土膏、电石膏、粉煤、石膏等，其掺量应符合相关的规定。
63. 拌制砂浆用水，宜采用饮用水，否则应符合国家现行标准《混凝土拌和用水标准》的规定。
64. 砂宜用中砂，并应过筛。砂中不得含有草根等杂物，其含泥量应满足下列要求：对水泥砂浆和强等级不小于M5的水泥混合砂浆，不应超过5%；对强度等级小于M5的水泥混合砂浆，不应超过10%对人工砂、山砂及特细砂，经试配能满足砌筑砂浆技术条件时，含泥量可适当放宽。
65. 砌筑砂浆使用的水泥品种及强度等级，应根据砌体部位和所处环境来选择；水泥进场使用前，应批对其强度和安定性进行复验；检验批应以同一生产厂家、同一编号为一批；当在使用中对水泥质量怀疑或水泥出厂超过3个月（快硬硅酸盐水泥超过1个月）时，应复查试验，并按其结果使用；不同品的水泥，不得混合使用。
66. 箱形基础是由钢筋混凝土底板、顶板、外墙以及一定数量的内隔墙构成的封闭箱体，基础中部可内隔墙开门洞作地下室。该基础具有整体性好，刚度大，调整不均匀沉降能力及抗震能力强，可消除地基变形使建筑物开裂的可能性，减小基底处原有地基自重应力，降低总沉降量等特点。适用作软弱基上的面积较小，平面形状简单、上部结构荷载大且分布不均匀的高层建筑物的基础和对沉降有严格要求的设备基础或特种构筑物基础。
67. 筏式基础由钢筋混凝土底板、梁等组成，适用于地基承载力较低而上部结构荷载很大的场合。其

形和构造上像倒置的钢筋混凝土楼盖，整体刚度较大，能有效将各柱子的沉降调整得较为均匀。筏式基础一般可分为梁板式和平板式两类。

68. 在浇筑混凝土前，应清除模板上的垃圾、泥土和钢筋上的油污等杂物，模板应浇水加以湿润。

69. 板式基础包括柱下钢筋混凝土独立基础和墙下钢筋混凝土条形基础。这种基础的抗弯和抗剪性能好，可在竖向荷载较大、地基承载力不高以及承受水平力和力矩荷载等情况下使用。因高度不受台阶高比的限制，故适宜于“宽基浅埋”的场合下采用。

70. 利用特制的深层搅拌机在地基深处，将软土与固化剂强制拌和，使软土硬结成具有整体性、水稳定性和足够强度的水泥加固土，又称为水泥土搅拌桩。

71. 预制桩。预先在工厂或现场制作好桩，然后在现场将桩沉入（打入）土中。（4）灌注桩。直接在位上用机械成孔或人工挖孔，然后放入钢筋骨架，再浇筑混凝土而成的桩。

72. 摩擦桩。摩擦桩完全设置在软弱土层中，将软弱土层挤密实，以提高土的密实度和承载能力，上部结构的荷载由桩尖阻力和桩身侧面与地基土之间的摩擦阻力共同承受；施工时以控制桩尖设计标高为，贯入度可作参考。

73. 端承桩。端承桩是穿过软弱土层而达到坚硬土层或岩层上的桩，上部结构荷载主要由岩层阻力承受；施工时以控制贯入度为主，桩尖进入持力层深度或桩尖标高可作参考。

74. 桩的直径。直径不大于250mm的桩称为小直径桩；直径在250~800mm的桩称为中等直径桩；直大于等于800mm的桩称为大直径桩。

75. 建筑物基础底部下方一定深度与范围内的土层，承受由基础传来的建筑物荷载。

76. 填土土料含水量的大小，直接影响到夯实（碾压）质量，在夯实（碾压）前应先试验，以得到符合密实度要求条件下的最优含水量和最少夯实（或碾压）遍数。含水量过小，夯压（碾压）不实；含水量过大，则易成橡皮土。各种土的最优含水量和最大密实度参考数值。

77. 填方土料应符合设计要求，保证填方的强度与稳定性，选择的填料应为强度高、压缩性小、水稳性好，便于施工的土、石料。如设计无要求时，应符合下列规定：（1）含有大量有机物以及淤泥、土、膨胀土等，均不应作为填方土料。（2）一般碎石类土、砂土和爆破石渣可作表层以下填料

78. 含水量在5%以下的称干土，在5%~30%之间的称湿土，大于30%的称饱和土。

79. 天然土经开挖后，其体积因松散而增加，虽经振动夯实，仍然不能完全复原，土的这种性质称为的可松性。

80. 土方工程包括一切土的挖掘、填筑和运输等过程以及排水、降水、土壁支撑等准备工作和辅助工

81. 混凝土工程中采用了泵送混凝土、喷射混凝土和高强混凝土等新型混凝土。（4）钢筋连接引用了渣压力焊、钢筋气压焊、钢筋冷拉挤压连接和钢筋锥螺纹连接等施工工艺。（5）钢结构方面采用了层钢结构技术、空间钢结构技术、轻钢结构技术、钢—混凝土组合结构技术、高强螺栓连接与焊接技、钢结构防腐技术等。

82. 模板工程中推广了爬模、滑模、台模、筒子模、隧道模、组合钢模板、大模板、早拆模板体系等。

83. 地基处理和基础工程中推广了钻孔灌注桩、旋喷桩、深层搅拌法、强夯法、地下连续墙、土层锚、“逆作法”施工等。

新编房屋建筑学

1. 按用途，有普通门、防火门、隔声门、防盗门、密闭门等。按材料，有木门、钢门、铝合金门、料门、玻璃门以及其他材料门。按开启方式，有平开门、推拉门、弹簧门、折叠门、转门、卷帘门等

2. 1. 涂料防水屋面。涂料防水又称涂膜防水，系采用可塑性和粘结力较强的高分子防水涂料。一般有化沥青类、氯丁橡胶类、丙烯酸树脂类、聚氨酯类等。涂膜的基层为混凝土或水泥砂浆，应干燥平整涂刷防水材料须分多次进行。并铺贴玻璃纤维网格布以增强其韧性。一般有一布二涂，涂抹厚度2m以上；或二布三涂，涂抹厚度3mm以上。涂膜表面应设保护层，保护层材料可采用细砂、浅色涂等；上人屋面采用水泥砂浆或块材作为保护层，此时应在涂膜与保护层之间设置隔离层，如5~10m厚粘结性较好的聚合物水泥砂浆等。为防止渗漏，在基层设分仓缝，以及设浮筑层的构造做法对涂料水屋面仍是必要的辅助设施。在转角、雨水口四周、贯通管道和接缝处，易产生裂缝，需用纤维性的强材料加固。

3. 细石混凝土防水层细石混凝土防水层采用35~45mm厚C20的细石混凝土，内配 $\Phi 4@150$ 或 $\Phi 6@20$ 的双向钢筋网，布置于防水层的中上部，上留15mm的保护层。这是目前最广泛采用的一种刚性屋面

4. 为了减少因屋面板受力后产生的挠曲变形和太阳辐射热膨胀冷缩而引起的刚性防水层开裂，除了细石混凝土中配钢筋网外，还需从施工和构造处理两方面来提高刚性防水层的防水能力。(1) 施工求砂浆和混凝土本身具有一定的抗渗性，但由于混凝土在施工时，当用水量超过水泥水凝所需的用水量时，多余的水在硬化过程中逐渐蒸发，会使混凝土内部产生相互连通的毛细孔隙，以及水泥与骨料接表面产生缝隙，这些都易使混凝土干缩时表面开裂，产生渗漏。因此需在施工过程中掺入一些外加剂从配工、配料和操作上来提高细石混凝土的密实性。①掺入一些外加剂，如防水剂、加气剂、微膨胀等。防水剂如硅酸钠(水玻璃)、氯化物、金属皂类等。能与水泥形成胶状水化物，堵塞毛细孔道，成憎水性壁膜，以提高混凝土的抗渗性。微膨胀剂如矾土水泥、二水石膏等，能产生微膨胀效应，提高混凝土的和易性和抗裂性。②调整混凝土级配，严格控制水灰比，加强振动捣实而成。③在细石混凝土屋面初凝时，表面用铁滚碾压，挤出多余水分。初凝后加少量干水泥，待收水后用铁板压平，表面打，然后盖席浇水养护。从而提高混凝土面层的密实性，避免表面开裂。

5. 女儿墙是指高出屋面的外墙，一般 $\geq 600\text{mm}$ 。

6. 防水层是平屋顶防水构造的关键。按屋面使用的防水材料不同，可分为柔性水屋面、刚性防水屋和涂料、粉剂防水屋面等。柔性防水屋面是将柔性的防水卷材或片材用胶结料粘贴在屋面上。这种防水层有一定的延展性和韧性，有利于适应直接暴露在大气屋的屋面和结构的温度变形。故称柔性防水屋。刚性防水屋面是以防水砂浆或密实的混凝土浇捣而成的刚性材料作为屋面防水层。无韧性，对温度化和结构变形比较敏感。故称刚性防水屋面。

7. 地面按面层的施工方式可分为整体地面和块料铺贴地面两种。通常按材料名称称呼的，如水泥砂地面、混凝土地面、现浇水磨石地面等，属于整体地面；地砖地面、花岗岩地面、木地面，等属于铺贴地面。

8. 在结构布置上，主梁通常沿房间的短方向布置，即为主梁的跨度。主梁跨度一般为 $5\sim 9\text{m}$ 。当超过尺寸时，通常要在跨中设柱子，使主梁的跨度在经济跨度内。主梁的高度为跨度的 $1/14\sim 1/8$ ，断面度一般为 $1/3\sim 1/2$ 高度。

9. 1. 板式楼板现浇钢筋混凝土板式楼板用于较小跨度的楼面，由于跨度不大，不需要设梁，可将板直搁置在承重墙上。2. 梁板式楼板当房间的尺寸较大，如果仍用板式楼板，必然要加大板的厚度和板内筋。为了使楼板的结构较为合理，通常采用梁板式楼板。由于板下设了梁，可使板的跨度减小。在这楼板结构中，楼面荷载由板传给梁，再由梁传给柱或墙体。梁板式楼板的梁有主梁、次梁之分。

10. 板的布置方式分横墙承重、纵墙承重和纵横墙混合承重布置。

11. 对于一些小开间的建筑，如住宅、宿舍等，由于横墙间距较小，预制板可直接搁置在横墙上。对一些开间和进深都较大的建筑，如学校的教学楼等，通常有两种布置方式，一种是直接把预制板搁置纵墙上；另一种是预置横梁，预制板再布置在横梁或横墙上。

12. 涂料类装修对基层表面的平整度和洁净度要求较高。如果基层表面不平整，则应先处理平整，轻不平可用腻子刮平，较深的洞孔等缺陷应先用聚合物水泥砂浆修补平整。涂层一般要抹三遍。

13. 石渣类饰面石渣类饰面，是以水泥为胶凝材料，石渣为骨料，用水刷或斧剁等方法除去水泥浆皮露出石渣材料的一种饰面做法。前者称为水刷石，而后者称为斩假石。而先抹水泥胶水，后喷石渣的法称为干粘石。

14. 纸筋灰、麻刀灰饰面纸筋灰、麻刀灰常用于内墙饰面。纸筋灰、麻刀灰表面比较细腻，纸筋和麻等纤维材料起着拉结作用，使其不易开裂。纸筋麻刀饰面层一般为 $2\sim 3\text{mm}$ ，过厚会产生干缩裂缝。

15. 聚合物水泥砂浆饰面在普通的水泥砂浆中掺入适当的有机聚合物称为聚合物水泥砂浆。聚合物水泥砂浆可改善水泥砂浆在材料性能方面的某些不足，如它不易开裂等。

16. 混合砂浆抹灰抹灰用的混合砂浆通常以 $1:1:6$ 的配比，可用于底层或面层。混合砂浆抹灰用于内一般房间的刮糙最为普遍。由于混合砂浆的抗冻性能较差，对于季节性冰冻地区建筑物的外墙面层宜采用。2. 水泥砂浆抹灰通常 $1:3$ 水泥砂浆打底，用 $1:2.5$ 水泥砂浆抹面。由于水泥砂浆抗水性、抗性较好，常用于外墙饰面和室内潮湿环境的墙面粉刷。

17. 钢筋混凝土圈梁的宽度一般与墙厚相同，高度一般不小于 120mm ，常用为 180mm ， 240mm 。基础顶面或基础墙内设置的圈梁也叫地圈梁，地圈梁的截面高度不小于 180mm 。

18. 圈梁是沿房屋外墙、内纵承重墙和部分横墙设置的连续封闭式的梁。圈梁的作用是增强建筑物的间刚度以及整体性，减少由于地基不均匀沉降或振动荷载等引起的墙体开裂。圈梁的数量与建筑物的数、高度、地基状况以及当地地震烈度等有关。

19. 为保护钢筋，底面砂浆层的厚度不小于 30mm 。

20. 当门窗洞跨度较大时，可考虑采用现浇钢筋混凝土形式。过梁的宽度一般与墙体厚一致，高度与的皮数相适应。如用标准砖时，过梁高常用 60mm ， 120mm ， 240mm ，过梁两端伸入墙内不应小于 40mm

21. 门窗过梁是指设在洞口上方的横梁，过梁的作用，是支承门窗洞口上部一定范围砌体所传来的各

荷载，以传给门窗间墙。门窗过梁的主要形式为矩形钢筋混凝土过梁，此外还有砖砌过梁和钢筋砖过

。22. 墙体的水平方向尺寸常以 $115+10=125\text{mm}$ 为其组合基数，但这一基数与我国现行的扩大模数3不协调。在设计和施工中要注意这一问题。

23. 我国普通实心砖的尺寸，按长、宽、厚（包括灰缝）之比为4:2:1。标准砖的规格为 $240\text{mm}\times 15\text{mm}\times 53\text{mm}$ ，一个砖长（240mm）恰好等于两个砖宽加上灰缝（ $115\text{mm}\times 2+10\text{mm}$ ），或等于一个砖厚加三个灰缝（ $53\text{mm}\times 4+9.5\text{mm}\times 3$ ）。

24. 砖墙的组砌方式是指砖块在砌体中的排列方式。为了使砖墙牢固，砖的排列方式应遵循内外搭接上下错缝的原则。搭接和错缝是为了保证墙体不出现连续的垂直通缝，提高墙的强度和稳定性。砖的砌也要考虑砌筑的方便以及少砍砖。

25. 砂浆是砌墙用的粘结材料，它将砖块胶结成整体，并将砖块之间的空隙填平，使上层砖块所承受重量均匀地传下。常用的砌砂浆有水泥砂浆和混合砂浆。水泥砂浆由水泥、砂加水拌和而成，常用于筑潮湿环境下的砌体，如基础墙等。混合砂浆由水泥、石灰膏、砂及水拌和而成，这种砂浆和易性和水性好，常用于砌筑室内地坪地面以上的砌体。

26. 多孔砖和空心砖主要有粘土多孔砖、炉渣空心砖、水泥空心大砖等。粘土多孔砖用作承重墙，一孔径较小，且孔数较多，孔是竖向的；炉渣空心砖常用于围护墙、分隔墙等非承重墙。

27. 普通砖由于原料和制作工艺的不同，分为烧结砖和蒸养（压）砖。烧结砖主要以粘土为原料烧制成，由于取材容易、制作简单，因而在21世纪以前各地广泛使用。但是由于取材于粘土毁坏了大量良，破坏资源和环境近年来各地结合实际情况用其他资源代替粘土砖，如用炉渣为主要原料的炉渣砖，粉煤灰主要原料的粉煤灰砖等，这类砖是不经焙烧而制成的。

28. 按现行国标，砖可分为普通砖、多孔砖和空心砖三种形状。

29. 利用混凝土本体防水分普通防水混凝土和外加剂防水混凝土。普通防水混凝土是一种不掺外加剂自防水混凝土，它是在普通混凝土的基础上发展起来的。两者不同点在于，普通混凝土是根据强度要进行配制的，而普通防水混凝土是根据抗渗要求配制的，其中石子骨料相对减少，适当增加砂率和水，以提高混凝土的密度性和抗渗性。外加剂防水混凝土是在混凝土中掺入微量有机或无机的外加剂，于改善其内部组织结构，使其有较高的密实性和抗渗性。

30. 地下室防水一般采用隔水法，它是利用材料本身的不透水性，以隔绝地下水的浸透。以材料分，柔性和刚性防水材料两大类。柔性防水材料具有一定弹性及柔软性，能适应一定程度的变形，如沥青防水卷材，高聚物改性沥青防水卷材，合成高分子防水卷材，以及涂膜防水材料，如焦油聚氨酯涂料硅橡胶等。刚性防水材料是以水泥、砂石为原料或掺入少量外加剂配制而成的具有一定抗渗能力的水砂浆或混凝土防水材料。

31. 地下室防潮的通常做法是，外墙外侧抹20mm厚的水泥砂浆，在砂浆抹面上再涂上防水涂层，如性沥青等以形成垂直防潮层。地下室的水平防潮层包括：地坪处以及墙体水平方向，使整个地下室连整体。墙体的砌筑必须采用水泥砂浆，灰缝应饱满。水平方向的防潮层一般设两道，一道设在地下室坪结构层处，另一道设在 ± 0.000 地坪下方处。在地下室外墙防潮层外侧0.5m范围内回填低渗透性土，如灰土、粉土等，并夯实，在其外侧用原土分层夯实回填，以减轻地表水下渗对地下室造成的影响

32. 地下室通常采用钢筋混凝土墙结构，只有当上部荷载不大以及地下水位较低的情况下，才采用砖结构的地下室。地下室除了要解决使用上的采光通风之外，主要要解决防潮防水的问题。

33. 地下室的类型，按使用功能分为普通地下室和防空地下室；按顶板标高，可分为半地下室和全地下室；按结构材料，可分为钢筋混凝土结构地下室和砖墙结构地下室。

34. 钻孔灌注桩是高层建筑中常见的桩基形式。这种施工方式，是采用钻孔机械在桩位上钻孔，然后孔内灌注混凝土。如果设计需要布置钢筋的，则在成孔后放入钢筋笼，然后再浇筑混凝土。桩的直径用600mm、800mm、1000mm等。钻孔灌注桩的优点是震动和噪声较小，施工方便，造价较低，别适用于周围有危险房屋或深挖基础不经济的情形。由于这种施工方式产生的噪声与其他方式比较较小，对环境保护有利，因此在城市市区建房中被广泛采用。

35. 当前采用最广泛的是钢筋混凝土桩。钢筋混凝土预制桩制作简单且易保证质量，但这种桩造价较。预制桩采用打入法施工时，有较大的震动和噪声，对环境不利，在城市市区已很少采用。预制桩常用静压法施工，以减少作业时产生的震动和噪声。

36. 当建筑物荷载很大，地基土层软弱，地基承载力不能满足要求时，常常采用桩基。桩基通常被称桩基础，其实它是地基加固的一种方式。采用桩基础可以节省材料，减少开挖土方工程量，近年来已泛采用。桩的种类按材料，可分为木桩、混凝土桩、钢筋混凝土桩、钢桩等；按其施工方式，可分为制桩和灌注桩；按桩的入土方法，又可分为打入桩、震入桩、压入桩等。

37. 条形基础也称带形基础。当建筑物上部结构为砖墙承重时，基础沿墙身设置，多做成长条形。因

条形基础往往是砖墙基础的基本构造形式。

38. 按基础的构造形式分类, 有条形基础、独立基础、整片基础、桩基础等。决定基础形式的因素主要包括, 上部结构的荷载大小、上部结构的形式以及地基的承载力。

39. 刚性基础较常见的为毛石基础、混凝土基础以及毛石混凝土基础。毛石基础常用未经加工的块石砂浆砌筑而成, 通常采用水泥砂浆砌筑。由于石材强度高、抗冻、耐水性能好, 在产石地区被广泛用低层及多层民用建筑。

40. 砖、石、混凝土等材料, 抗压强度高, 而抗拉、抗剪强度低。用这类材料建造基础时, 应设法发挥其抗压性好的特点, 在形式和构造上要使尽量不产生拉应力。

41. 基础所用材料主要有砖、石、混凝土以及钢筋混凝土, 其中砖、石、混凝土等刚性材料建造的基础称刚性基础, 钢筋混凝土基础称为柔性基础或非刚性基础。

42. 根据基础埋置深度的不同, 基础有深埋基础、浅埋基础和不埋基础之分。

43. 常用的人工加固地基的方法有压实法、换土法、化学加固法和桩基法。

44. 基础工程应注意经济效果。基础工程的造价按结构类型不同, 约占房屋总造价的10%~35%, 甚更高。所以应采用合理的基础形式及构造, 以降低基础工程的造价。

45. 按建筑结构承重方式分类, 民用建筑主要结构形式分成墙承重方式、框架结构、半框架结构、剪墙结构、空间结构等。墙承重方式是用墙承受楼板以及屋顶传来的荷载, 常见于低、多层建筑。框架结构是用柱与梁组成框架来承受全部荷载。墙承重方式和框架结构承重方式为民用建筑常见的结构承重式。在高层建筑结构中, 剪力墙结构、或剪力墙与框架结合结构为常见的结构形式。大跨度公共建筑如体育场馆, 较多采用以钢网架形式出现的空间结构。

46. 砖木结构: 房屋的墙、柱用砖砌筑, 楼板、屋架采用木料制作的是为砖木结构房屋。这种结构形式多用于单层房屋, 目前城市中已很少采用。混合结构: 房屋的墙、柱为砖砌, 楼板、楼梯为钢筋混凝土结构, 屋顶为钢筋混凝土结构或钢木结构。砖混结构是目前多层、低层民用建筑较常见的结构形式。钢筋混凝土结构: 房屋的梁、柱、楼板、屋面板均采用钢筋混凝土制作, 墙用轻质砖或其他材料做成。钢筋混凝土结构是目前多层、高层建筑所采用的主要结构形式。钢结构: 钢结构是指建筑物的主要承重件用钢材制作的结构。钢结构具有强度高、施工速度快等优点。钢结构目前主要用于大跨度、大空间及高层建筑中。近年来, 钢结构在建筑工程上应用较广泛。

47. 阳台的长度应大于2.4m, 宽度1.2m以上为宜。阳台栏杆, 低层、多层住宅净高不应低于1.05m, 中高层、高层住宅不应低于1.10m, 栏杆垂直净距不宜大于0.11m。

48. 当外窗窗台距楼地面的净高低于0.90m时, 应有防护设施。门, 一般门洞高度最小尺寸为2.00m, 入户门宽为1.00m, 卧室门宽为0.90m, 卫生间、厨房门宽为0.80m, 阳台单扇门宽为0.70m。

49. 单元式住宅楼梯间宜靠外墙布置, 有利于天然采光、自然通风和安全疏散。楼梯踏步宽度不小于200mm, 高度不大于175mm。同时, 楼梯梯段的净宽一般不应小于1.10m, 六层及六层以下住宅梯段净宽不应小于1.00m。楼梯平台净宽不应小于梯段净宽且不应小于1.20m。楼梯间楼层平台的地面比住宅室内地面约低30~50mm。

50. 从住宅设计的节约用地、节约能源、节约材料等方面考虑, 普通住宅层高不宜高于2.80m, 而卧、起居室(厅)的室内净高不应低于2.2m。

51. 起居室内一般要有3m以上的直线墙面, 这样才好布置家具。在面积条件允许的情况下, 最好保持起居室的相对完整性, 避免被穿越。同时, 起居室的家居布置密度应低些, 以保留较大的活动空间。

52. 住宅建筑起源于人类对于自然环境侵袭的抵御。古代劳动人民因地制宜, 因材致用, 创造了各种同风格不同流派的建筑。西方的石头建筑和东方的木构架建筑就是在当地自然条件下所创造的适合人居住的建筑。

53. 窗台高度为900mm左右; 幼儿园为700mm左右; 展览建筑的房间, 窗台高1800mm以

54. 在一般民用建筑中, 供少量人流出入, 并要求搬运普通大小家具的门, 如办公室的门, 其宽度常900~1000mm左右。一些人流大量集中的公共活动房间, 如多功能厅等, 按防火疏散要求, 门的总度按每100人600mm宽计算, 通常采用双扇门或多扇门的形式。一些有较大家具或设备出入的房间如医院的病房, 要考虑手推车出入, 门的净宽应在1100mm以上。

55. 门宽在1000mm以内的可采用单扇门; 门宽大于1000mm的, 为了开启方便和少占使用面积, 常采用双扇门或多扇门, 并保证单个门扇的宽度在1000mm以内。门的高度除特殊要求外, 一般都在000~2400mm之间。

56. 一般大量性房间的层高尺寸: 中学教室3.6m, 宿舍(双层床) 3.2m, 办公室、旅馆客房3~3.3

57. 为了保证学生的视听效果, 座位的排列要注意前排两侧座位不能太偏左右两边, 后排座位不能太。国家规范规定最远视距不得大于8.5m, 最近视距不得小于2.0m。观看视角也有控制, 即前排边座生与黑板远端形成的水平视角不得小于30°

58. 所有公共建筑的空间都可归纳为三部分：主要使用空间、辅助使用空间和交通联系空间。主要使用空间是指公共建筑中的主要房间。如行政办公建筑中的办公室、会议室；学校建筑中的教室、实验室；医院建筑中的诊室、病房；影剧院建筑中的观众厅.....辅助使用空间是指为保证使用功能需要所不可少的辅助房间及设备用房。如男女厕所、盥洗室、配电间、冷冻机房、锅炉房.....交通联系空间是指公共建筑中的门厅、走道、楼梯间、电梯间等交通空间。

59. 空间结构的特点是可以跨越巨大的空间，以适应某些特殊的功能要求，如建造体育馆、影剧院等。一般空间结构有桁架、折板、薄壳、网架、悬索、充气薄膜等。在空间结构的建筑中，结构选型在使功能和建筑造型上都起着关键性的作用。

60. 框架结构是以钢筋混凝土或钢的梁柱进行联结的结构布置。其最大特点是把围护结构和承重结构开，选择强度高的材料作为承重骨架，再进行空间划分和围护。墙的设置与开洞比较自由灵活。一般钢筋混凝土梁板的柱网布置为 $(6\sim 8) \text{ m} \times (4\sim 6) \text{ m}$ 。

61. 混合结构体系是指采用砖、石等墙体承重、钢筋混凝土梁板等水平构件构成的结构体系。主要有种布置方式：

1. 横墙承重的结构布置
2. 纵墙承重的结构布置
3. 纵横墙承重的结构布置

62. 混合结构的主要特点是墙既用来围护、分隔空间，又用来支承梁板所传递的荷载，从而受到结构限制和约束。

63. 建筑结构体系通常分为三大类：混合结构、框架结构和空间结构。混合结构和框架结构应用最普遍，而空间结构主要用于大跨度建筑中。

64. 在古代，从事建筑营造活动的工匠，既是建筑师，又是结构工程师。随着社会生活和大工业生产发展，以及科学技术的不断进步，结构工程日趋复杂，建筑学与结构工程学的区分才应运而生。现代建筑师必须和结构工程师相配合才能创造出完美的建筑艺术形象。

65. 按照建筑层数分类 (1) 低层建筑：1~3层； (2) 多层建筑：4~6层； (3) 高层建筑：24m以上； (4) 超高层建筑：100m以上。