

结构工程师:考试大整理PK\_PM问答结构工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/586/2021\\_2022\\_\\_E7\\_BB\\_93\\_E6\\_9E\\_84\\_E5\\_B7\\_A5\\_E7\\_c58\\_586055.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/586/2021_2022__E7_BB_93_E6_9E_84_E5_B7_A5_E7_c58_586055.htm)

问：PMCAD中若修改标准层平面布置（如增、删杆件）会影响已输入的荷载吗？

答：不会，在A菜单修改完存盘退出后，应执行一遍1，2菜单内容，并且进行“输入次梁楼板”菜单应选第二项进入。

再进行3菜单看各杆件荷载值和分布，除一些因修改打断（长度有变化）的杆件上的荷载自动给删除外，其它杆件上的荷载均被保留。

问：结构上多塔、错层的含义是什么？如果多塔楼之间层高不同能认为是错层吗？

答：结构设计上多塔、错层与日常习惯认为是有区别的，错层一般指结构中的竖向受力构件在某一层（或几层）没有与该层平面构件相连接而跨跃该层（或几层）延伸至上层，则认为有错层，多塔是指几栋建筑物或者底部几层，或者顶部几层（可能中部几层）平面构件（包括楼板）连在一起，其它各层结构自成体系，称为多塔楼结构。

多塔楼之间层高不同的楼层只要不是连接部分的楼层，其本身是各自独立受力的，不能认为是错层。

问：有时更版后PMCAD与基础或TAT无法接力运行是什么原因？

答：由于PMCAD系列CAD软件数据共享有一定格式，软件更版一些模块作了功能的修改和补充，软件模块之间数据传递格式可能有所改变或补充，因此更版时必须将有关联的模块都进行更新，这样才能保证整体软件的数据互相连接，达到一体化运行（具体请在更版时向CAD工程部有关技术人员咨询）。

另外盗版和从非正规途径拿来的软件是完全不可能达到上述要求的，软件的接力运行是不稳定的，并

且会由于数据格式上的问题造成运算结果的错误。问：我们是PKPM软件的老用户，由于种种原因一直没有更版，请问今后如何长期获得你们的技术支持，钥匙盘能否换成新版？答：只要是我们软件的合法用户，请带购软件时签订的《技术转让合同》文本或复印件，老的钥匙盘（请在盘上加盖单位公章）和软盘成本费，来北京PKPMCAD工程部或上海分部更换新版钥匙盘，领取新版软件及软件补充说明（邮寄也可）。问：请问对PKPM系列CAD软件安装时应注意的事项，我们在更版时有时会出现新安装上的软件不能正常运行？答：PKPM系列CAD软件每年为注册用户至少更新二次版本，只收取磁盘的工本费，软件用户可向北京PKPMCAD工程部或上海分部查询。（电话：010-4212839、021-3780124X8001）软件是经压缩后拷在3寸软盘上，用户在获得正版安装盘后必须首先安装CFG盘，然后再安装其它软件盘，否则将造成找不到软件路径而无法运行。软件完成释放安装后，必须检查C盘根目录下的AUTOEXEC.BAT和CONFIG.SYS文件配置，其中AUTOEXEC.BAT可参照CFG目录下的相同文件名中的内容添加修改，CONFIG.SYS文件中必须要有files=25或以上，buffers=20或以下，shell=c:\command.com/e:1024/p，修改过上述二个文件，必须重新启动计算机。用户在更版时，原则上必须对提供给用户的新模块全部安装更新，一般新更模块与旧版其它模块是不配套的。用户更版后，对老数据可从PMCAD起重新过一遍，生成新的数据文件和中间文件即可与新版软件匹配。问：在基础软件中如何获得上部结构传给基础荷载的标准值？答：在JCCAD的“输入荷载”中选“荷载参数”在弹出窗口把恒、活荷载分项系数改为1；在EF“信

息输入”弹出窗口中把恒、活荷载分项系数改为1；ZJ的“上部荷载”中的组合信息窗口，把恒、活荷载分项系数改为1；BOX“荷载输入”菜单中的“荷载分项，组合，组合值系数”将恒、活分项系数改为1，即可。

问：我们想引进PKPM系列软件，可以通过邮寄吗？具体手续怎样？答：PKPMCAD工程部以及上海分部承办邮购软件工作，具体手续如下：1. 请将软件款办理银行转帐，我部开户行建行上海卢湾支行，帐号055096-00263084146，开户名称：上海建申建筑技术开发部。办妥转帐手续后，银行会给你一张“转帐回执”。2. 请将“银行转帐回执”复印后并在其复印件上写明需购软件模块名称，务必写明邮寄详细地址，邮编，收件人及联系电话(只有单位名称无具体地址，根据邮局规定不办理邮寄)将该复印件传真(021-63780176 × 8765)或邮寄到我部，我部收到后即以快件挂号方式免费邮寄软件，(一般从收到“订购复印件”起算十日内寄到用户手中)。3. 邮寄内容：a) 《技术转让合同》四份，请在最后一页“受让方”(甲方)栏按栏内要求认真填写(必须填写单位开户银行及帐号)并盖公章，将其中三份《合同》尽快寄回我部，一份由用户保存。b) 所购软件盘片及钥匙盘(请查收) c) 软件使用说明书(可能单独邮寄) 您单位已进入我部用户目录，可获得以下服务：软件入门培训(每专业二人，免收培训费) 每年不少于二次版本更新(仅收取磁盘工本费) 获得《PKPM月刊》(双月刊)二册 技术咨询(答分机) 和来我部培训机房上机实习 参加专业技术专题讲座(不定期举办，见通知)

问：我们单位设计一般都是多层结构，是否只需一个PK就能满足要求？答：工程设计本身是一个系统化工作，PKPM软件针对设计特点，每个模块都是有密切联系的。

就拿结构设计来说，设计人员总是先从结构布置出发（采用PMCAD），然后针对结构特点，选择合适的分析模型和计算模块（PK、TAT、SATWE）。当然各模块也可单独使用，但与前面的思路是不一致的，只是拿软件的某一个功能来解决一个问题，谈不上工程设计CAD，提高效益和技术水平也要大打折扣。

问：我采用EF算基础与手算结果比较不一致，是什么原因？答：EF与手算结果是不一致的，一是EF软件采用计算模型是以文克尔假定弹性地基梁计算，而手算一般用倒梁法模型；二是软件可以对底面积重复利用进行修正，而一般手算是不考虑的；三是对基梁上剪力墙考虑其约束作用影响；四是EF可考虑上部结构整体刚度对基础的影响；五是配筋计算考虑支座（柱）宽度影响，实际配筋值为距柱边 $B/3$ 处（ $B$ 为柱宽），同时折减弯距不大于最大弯距30%。

问：TAT与其它同类软件相比，其优势在什么方面？答：TAT与其它同类软件都是采用三维空间杆系模型，然而TAT非常重视其深度开发。作为PKPM系列中的一个重要分析模块，共享整个软件包的数据库和集成化优势，TAT对多塔，错层等分析功能早已走向成熟，其活荷载不利布置已广泛用于多层复杂体形的内力分析，引入弹性节点功能，运用于空旷结构分析（如构筑物、塔架、体育场馆等）。另外，TAT具有对钢结构、钢砼混合结构的计算以及异形砼柱计算功能都深受广大设计工程师的欢迎。

问：我们在运用EF软件时，基床反力系数 $K$ 应如何取值？答： $K$ 的取值可参阅说明书中的附表，在同一类土中，相对偏硬的土取大值，偏软的土取小值，若考虑垫层的影响 $K$ 值还可取大些，当有多种土层时，应按土的变形情况取加权平均值。 $K$ 值的改变对荷载均匀的基础

内力影响不大，但荷载不均匀时则会对内力产生一定的影响。应适当调整K值，选择较理想的内力与变形的K值，并最好使垂直位移不出现负值。

问：我需要获得上部结构传至基础的恒+活荷载标准值，怎么做？答：在基础CAD软件中都可找到“荷载组合”窗口，将恒+活分项系数改为1即可。

问：在输入一个框架结构时，电梯井为砖墙或砼墙板围成，我该怎么输入？答：应明确结构形式，框架结构不应将墙输入，只能将其简化为梁柱体系，但不要遗漏荷载。

问：如何获得砖混结构传至基础荷载？答：请在PKCAD中执行第8次菜单“砖混抗震验算”，即可。

问：基础计算时，应如何考虑上部结构刚度的影响？答：PKPM系列CAD软件基础部分EF、ZJ均考虑上部结构刚度对基础计算影响，提供上部结构无穷刚模型；不考虑上部刚度模型；按TAT计算上部结构刚度模型。用户可根据工程实际选择计算。

问：TAT可分析楼层刚度不是无穷刚的情况吗？答：可以，可考虑弹性节点，楼层分块无穷刚等设置。

问：TAT可对异形砼柱进行内力分析和配筋计算？答：可以，请参阅《PKPM月刊》第四期P6页文章。

问：在进行桩筏设计时，ZJ软件对桩沉降计算是否考虑群桩效应影响？答：ZJ软件考虑群桩效应对沉降影响，向用户提供二种计算方法，“等代墩基法”和“沉降比法”。

问：软件抗震计算中，如何考虑上海地震特点？答：上海地区“地震影响系数曲线”与全国规范有所不同，在输入场地土四类时加一负号即可。

问：采用ZJ软件进行布桩时应注意些什么？答：采用满堂布桩时，应按桩实际受力分布布桩，在平面边，角部位的桩数应多于其它部位，布桩系数可参考《ZJ说明书》第88页，也可根据实际经验确定。非满堂布置或桩数较少

的情况。桩应尽可能布置在墙或柱下面。对于桩间土承担部分上部荷载的问题，应按当地经验确定，一般可按承担10%考虑，但对可液化土，湿陷性土，欠固结土，新填土，有震陷可能的不良地基土均不考虑分担作用。若按土与桩弹性假设和上下部结构共同作用模型进行桩筏分析，软件要求输入板底土反力基床系数值，用户在“模型参数”窗口第二项输入板底（B2深）土极限阻力标准值时，软件会自动计算板底反力基床系数建议值供用户参考。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)