·护理教育研究·

基于虚实结合的缺陷式病例导入教学在骨科护生实习中的应用研究

赵静　杨巧娟　刘近
陕西中医药大学西安附属医院/西安市中医医院骨伤科，西安　710021
通信作者：赵静，Email：Zhaojing810829@163.com

【摘要】 目的　探究基于虚实结合的缺陷式病例导入教学对骨科实习护生能力提升的影响。**方法**　选取2023年3月至9月在西安市中医医院骨科实习的96名护生，按随机数字表法分为观察组或对照组，每组48例。对照组采用常规教学，观察组使用基于虚实结合的缺陷式病例导入教学。比较实习前后两组护生的考核成绩、自学能力、核心能力、决策能力、批判性思维差异。使用SPSS 23.0进行t检验和卡方检验。**结果**　实习后，两组护生理论与实践考核成绩、自学能力评分、注册护士核心能力量表（competency inventory for registered nurse，CIRN）评分、护理临床决策量表（clinical decision making in nursing scale，CDMNS）评分、评判性思维能力量表-中文版（critical thinking disposition inventory-Chinese version，CTDI-CV）评分均升高，且观察组高于对照组（t=2.64、2.30、3.44、26.52、10.87，P<0.05）。**结论**　在骨科护生实习带教过程中进行基于虚实结合的缺陷式病例导入教学，能帮助护生提高自学能力和核心能力。

【关键词】 骨科；　实习护生；　缺陷式病例导入教学；　虚实结合；　自学能力
【中图分类号】 R-05
基金项目：西安市中医医院科研课题（2024YJ40）
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20231222-01924

Application of defective case introduction teaching combining virtual and real elements in orthopedic nursing interns

Zhao Jing, Yang Qiaojuan, Liu Jin
Department of Orthopedics and Traumatology, Xi'an Affiliated Hospital of Shaanxi University of Chinese Medicine/Xi'an Hospital of Traditional Chinese Medicine, Xi'an 710021, China
Corresponding author: Zhao Jing, Email: Zhaojing810829@163.com

【Abstract】 Objective　To explore the impact of defective case introduction teaching combining virtual and real elements on the enhancement of competence among orthopedic nursing interns. **Methods**　Ninety-six nursing students serving as interns in the Department of Orthopedics from March to September 2023 were selected and randomly assigned to either observation group or control group using a random number table, with 48 students in each group. The control group received conventional teaching, while the observation group received defective case introduction teaching combining virtual and real elements. The two groups were compared for the changes in assessment scores, self-learning ability, core skills, decision-making ability, and critical thinking following completion of internship. Statistical analyses were performed using the t-test and chi-square test via SPSS 23.0. **Results**　At the conclusion of the internship, both groups showed improvements in their theoretical knowledge and practical skills, self-learning ability scores, Competency Inventory for Registered Nurse (CIRN) scores, Clinical Decision-Making in Nursing Scale (CDMNS) scores, and Critical Thinking Disposition Inventory-Chinese Version (CTDI-CV) scores. Notably, the improvements were significantly greater in the observation group than in the control group (t=2.64, 2.30, 3.44, 26.52, 10.87, P<0.05). **Conclusions**　The application of defective case introduction teaching combining virtual and real

elements can enhance the self-learning and core competence of orthopedic nursing interns.

【Key words】 Department of orthopedics; Nursing intern; Defective case introduction teaching; Combining virtual and real elements; Self-learning ability

Fund program: Research Project of Xi'an Hospital of Traditional Chinese Medicine (2024YJ40)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20231222-01924

临床实习是护理实习生成为合格护生的必要途径[1]，护生教育工作者的任务是帮助实习护生做好进入临床的准备，培养能够胜任临床的合格护士。面对庞大的知识量、多样化的患者群体及卫生信息学的发展，传统灌输式护理教学已经无法满足当前的教学需求[2-3]，护理教育者可以使用以学生为中心的教学来促进实习护生核心能力的提升。基于虚实结合的带教利用计算机模拟真实的环境，将虚拟仿真平台与实践操作相结合，为学生提供在虚拟仿真案例中积累实战经验的可能[4]。缺陷式病例导入教学是病例导入的一种衍生教学策略，要求参加护生通过问题查找病案缺陷，将内容和理论与临床实践相结合，为学生提供了提高病情观察能力的机会，能帮助学生进行主动思考[5]。本研究将基于虚实结合的缺陷式病例导入教学应用于骨科实习中，取得了较好的效果。

1　对象与方法

1.1　研究对象

选取2023年3月至9月在骨科实习的96名护生为研究对象，按随机数字表法分为观察组或对照组，每组48例。两组护生一般资料差异无统计学意义（表1）。

表1　两组护生一般资料比较（n=48）

组别	性别[例(%)]		平均年龄[($\bar{x}\pm s$)，岁]	学历[例(%)]	
	男	女		专科	本科
观察组	2(4.17)	46(95.83)	22.91±4.16	15(31.25)	33(68.75)
对照组	3(6.25)	45(93.75)	22.24±4.02	11(22.92)	37(77.08)
χ^2/t值	0.21		0.80	0.84	
P值	0.646		0.424	0.358	

1.2　教学方法

对照组进行传统带教，在实习过程中，实习生应该遵守医院和科室的规章制度，服从带教教师的指导，保护患者隐私，维护医疗安全，同时也要注重自我学习和能力的提升。骨科护理实习不仅要求实习生掌握专业技能，还要求具备良好的服务态度和职业素养。包括床位的准备与整理，生命体征的监测（体温、脉搏、呼吸、血压），患者个人卫生护理等；骨折的观察与护理，包括石膏固定、牵引术后的护理；预防压疮的发生和护理，使用骨科专业设备，如拐杖、轮椅、支具等；骨科术后康复指导与训练；熟悉并参与各种骨科术前的准备工作；输液治疗、药物管理；创面处理、换药操作；了解并参与术后引流管的护理；参与患者病例讨论，学习骨科疾病的诊断和治疗；学习骨科相关疾病的护理路径和护理计划；观察并记录患者病情变化，及时报告医生；与患者及家属进行有效沟通，了解患者需求，解释治疗护理方案；健康教育，指导患者术后功能锻炼和康复；参与护理教学活动，如小讲课、教学查房等（图1）。



图1　常规骨科护理教学

观察组进行基于虚实结合的缺陷式病例导入教学。①设计缺陷案例：教学组查找教科书及相关文献，结合基础理论，将原病案中关键核心点设置成问题点，并由教师挑选本科室病种典型、第一诊断明确、具有一定合并症的在院患者。设计常见骨折或骨病的缺陷式病例，将核心点和易错点设置为“陷阱”，以胫腓骨骨折患者护理为例，将患者的饮食管理方案、术后锻炼方案设置为“陷阱”，制作为图文和视频两种形式，部分缺陷式案例见表2。②分析缺陷案例：将缺陷案例在课前发送给护生，要求护生查找教科书及相关文献，结合基础理论，找出案例中的缺陷或错误问题，查找案例存在的缺陷，分组查找资料并进行讨论，带教教师引导护生从病因、临床表现等情况列出护理流程中可能存在的问题，何处有错？为何出错？以及如何改进？如为何胫腓骨骨折患者术后存在关节肿胀，并提出相对应的解决方法；播放提前录制的缺陷案例视频，护生填写操作核查表逐一明确视频操作中存在的

缺陷之处，并由带教教师演示正确操作。③模拟操作：组建团队录制缺陷式案例围术期护理场景，采用虚拟现实技术预设导入案例进行考核演练，进入平台后护生即可进入骨科护理场景，还原临床骨科护理第一现场，并在不同的场景中进行练习，首先核对医嘱，随后进行护理查体。实习护生根据平台反馈结果进行重复训练，同时在操作时录制视频并给出反馈，指出护生在操作过程中的不当行为，后由带教教师总结完整处理步骤，教学结束后可使用手机进行重复观看。对护生进行分组，课前1周将案例摘要发给护生，以经典案例为基础进行实景操作，小组成员轮流扮演患者、家属及护理人员，按照设计好的场景进行情景模拟，完成具体操作，由带教教师对操作出现的问题进行纠正与总结（图2）。④反思与总结：经过虚拟和实际演练后，护生分组进行缺陷式案例的设计，指派代表对案例进行针对性分析及问题处理，并由带教教师进行总结和讲评。

1.3 评价方法

考核成绩：在基线和实习后进行考核，包括理论成绩和实践技能，满分均为100，采取闭卷考试。

自学能力：使用自主学习能力测评量表[6]进行评估，包括自我动机信念、客观行为，共40个维度，按照1~5分评分，评分越高说明自学能力越强，该量表Cronbach's α系数为0.929。

核心能力：使用中国注册护士核心能力量表（competency inventory for registered nurse，CIRN）[7]在基线和教学后进行评估。该量表包括7个维度，共55个条目，按照5级评分法，总分为220，评分越高说明核心能力越强，Cronbach's α系数为0.890。

决策能力：使用护理临床决策量表（clinical

表2 缺陷式案例

护理项目	设置缺陷	改进措施
麻醉管理	未对患者防坠床等进行健康教育，忽略患者导管固定等问题	陪同患者进入麻醉复苏室，密切监测患者生命体征变化，一旦出现异常应立刻通知主管医生。护理人员需协助患者取平卧位，避免因麻醉苏醒期出现的躁动导致坠床等。对需使用导管的患者，应妥善安置、固定管道，防止导管脱落
术后引流	病人从出手术室到病室未严格执行无菌操作步骤，负压引流装置连接不当	薄膜下的液体没有出现聚焦现象，则为引流有效，当出现引流无效、堵塞情况，护理人员应及时调整
间歇充气加压设备使用	间歇充气加压设备的使用时间和参数不当，未进行定期消毒，忽略了行走时装置的使用	充气管要在腿套外表面，避免皮肤损坏；在行走前，要及时移除装置，防止绊倒或跌倒；及时消毒，避免交叉感染
弹性袜穿戴	对于特殊病人，每天检查皮肤2次或3次，忽视了弹性袜下卷	对患者及家属进行健康宣教，嘱咐弹性袜绝不能下卷
预防下肢深静脉血栓	双下肢抬高不在15°~30°区间，未在腘窝小腿下单独垫枕头，并对患者的实际情况进行评估，展开不当的功能训练	术后1~4 d内是下肢深静脉血栓的高发期，不建议在腘窝小腿下单独垫枕头，指导病患在麻醉消失后实施患肢股四头肌收缩运动及踝泵运动，开展早期功能锻炼等
预防压力性损伤	未定时翻身、局部按摩、清洁消毒等	使用Braden量表进行风险评估，低危患者间隔2~4 h翻身1次，并使用气垫局部减压。中危患者间隔2 h翻身1次，并使用气垫缓解局部压力。高危患者间隔1~2 h改变体位1次，增加局部药物按摩次数，加用气垫床、循环水变温毯



图2 基于虚实结合的缺陷式病例导入护理教学

decision making in nursing scale, CDMNS)[8]在基线和教学后进行评估。该量表有4个子量表：寻找替代或选择；目标和价值观的推敲；评估和重新评估结果；寻找信息和公正地吸收新信息，包括40个项目，按照1~5分评分法。得分范围在40到200之间，得分越高，表明临床决策能力越强，Cronbach's α系数为0.830。

批判性思维：采用评判性思维能力量表-中文版（critical thinking disposition inventory-Chinese version, CTDI-CV）[9]进行评估。该量表共7个维度，70个条目，按照6级评分法，总分420，分数越高说明批判性思维越强，Cronbach's α系数为0.900。

1.4　统计学方法

使用SPSS 23.0进行数据分析。计量资料以（均数 ± 标准差）表示，组间进行独立样本 t 检验，实习前后使用配对 t 检验；计数资料以例（%）表示，进行卡方检验。检验水准 α=0.05。

2　结果

2.1　考核成绩

实习后，两组护生考核成绩均升高，且观察组高于对照组，差异有统计学意义（表3）。

2.2　自学能力

实习后，两组护生自学能力评分均升高，且观察组高于对照组，差异有统计学意义（表4）。

2.3　核心能力

实习后，两组护生CIRN评分均升高，且观察组高于对照组，差异有统计学意义（表5）。

2.4　决策能力

实习后，两组护生CDMNS评分均升高，且观察组高于对照组，差异有统计学意义（表6）。

2.5　批判性思维

实习后，两组护生CTDI-CV评分均升高，且观察组高于对照组，差异有统计学意义（表7）。

表3　两组护生考核成绩比较[n=48, $(\bar{x} \pm s)$, 分]

组别	理论成绩		实践技能	
	实习前	实习后	实习前	实习后
观察组	67.29 ± 11.27	88.94 ± 14.40	62.76 ± 10.42	83.39 ± 14.27
对照组	68.91 ± 11.84	81.50 ± 13.21	61.85 ± 10.29	76.94 ± 13.22
t值	0.69	2.64	0.43	2.30
P值	0.494	0.010	0.668	0.024

表4　两组护生自学能力比较[n=48, $(\bar{x} \pm s)$, 分]

组别	自我动机信念		客观行为		总分	
	实习前	实习后	实习前	实习后	实习前	实习后
观察组	28.62 ± 5.61	43.61 ± 8.12	72.44 ± 12.88	124.37 ± 18.64	101.06 ± 15.20	167.98 ± 22.43
对照组	29.17 ± 5.84	36.94 ± 7.11	74.21 ± 13.27	115.64 ± 16.82	103.38 ± 9.67	152.58 ± 21.49
t值	0.47	4.28	0.66	2.41	0.89	3.44
P值	0.639	<0.001	0.509	0.018	0.375	0.001

表5　两组护生CIRN评分比较[n=48, $(\bar{x} \pm s)$, 分]

组别	临床护理		法律与伦理实践		人际关系		专业发展	
	实习前	实习后	实习前	实习后	实习前	实习后	实习前	实习后
观察组	19.55 ± 2.10	31.02 ± 4.59	15.67 ± 1.28	26.70 ± 2.59	19.32 ± 1.40	27.40 ± 3.95	15.23 ± 0.83	21.02 ± 1.90
对照组	20.12 ± 2.24	26.82 ± 4.10	16.12 ± 1.40	22.61 ± 2.34	18.85 ± 1.27	25.16 ± 3.42	14.95 ± 0.79	18.40 ± 1.82
t值	1.29	4.73	1.64	8.12	1.72	2.97	1.69	6.90
P值	0.202	<0.001	0.104	<0.001	0.088	0.004	0.094	<0.001

组别	科研		领导能力		教育与咨询		总分	
	实习前	实习后	实习前	实习后	实习前	实习后	实习前	实习后
观察组	25.61 ± 3.42	34.82 ± 4.11	20.62 ± 2.84	32.10 ± 3.94	11.58 ± 1.54	23.51 ± 2.41	127.58 ± 4.85	196.57 ± 5.24
对照组	24.93 ± 3.26	31.05 ± 3.82	21.05 ± 2.91	26.49 ± 3.51	11.84 ± 1.63	19.40 ± 2.22	127.86 ± 5.12	169.93 ± 4.58
t值	1.00	4.66	0.73	7.37	0.80	8.69	0.28	26.52
P值	0.321	<0.001	0.466	<0.001	0.424	<0.001	0.784	<0.001

表6　两组护生CDMNS评分比较[n=48,($\bar{x}\pm s$),分]

组别	寻找替代或选择		目标和价值观的推敲		评估和重新评估结果		寻找信息和公正地吸收新信息		总分	
	实习前	实习后	实习前	实习后	实习前	实习后	实习前	实习后	实习前	实习后
观察组	24.51 ± 3.51	46.31 ± 6.48	28.40 ± 4.12	55.42 ± 7.12	20.56 ± 2.42	42.61 ± 5.83	7.56 ± 0.83	18.62 ± 1.16	81.03 ± 6.42	162.96 ± 9.46
对照组	25.12 ± 3.84	38.94 ± 6.21	27.43 ± 3.85	51.20 ± 6.83	21.22 ± 2.84	36.75 ± 5.10	7.84 ± 0.91	16.21 ± 0.95	81.61 ± 6.94	143.10 ± 8.41
t值	0.81	5.69	1.19	2.96	1.23	5.24	1.58	11.14	0.43	10.87
P值	0.419	<0.001	0.236	0.004	0.223	<0.001	0.119	<0.001	0.672	<0.001

表7　两组护生CTDI-CV评分比较[n=48,($\bar{x}\pm s$),分]

组别	认知成熟性		寻找真相		求知欲		自信心	
	实习前	实习后	实习前	实习后	实习前	实习后	实习前	实习后
观察组	18.62 ± 1.58	42.51 ± 5.84	27.51 ± 3.66	48.42 ± 6.73	22.60 ± 1.83	36.84 ± 5.20	25.50 ± 2.41	41.61 ± 5.40
对照组	19.35 ± 2.42	35.84 ± 4.83	26.84 ± 2.57	42.59 ± 5.89	23.25 ± 2.11	32.58 ± 4.83	26.13 ± 2.84	37.42 ± 5.12
t值	1.75	6.10	1.04	4.52	1.61	4.16	1.17	3.90
P值	0.083	<0.001	0.302	<0.001	0.110	<0.001	0.244	<0.001

组别	开放思想		系统化能力		分析能力		总分	
	实习前	实习后	实习前	实习后	实习前	实习后	实习前	实习后
观察组	25.41 ± 2.81	43.62 ± 4.82	19.42 ± 2.43	38.94 ± 4.51	23.75 ± 3.52	33.49 ± 4.95	162.81 ± 6.83	285.43 ± 11.50
对照组	24.73 ± 2.62	37.40 ± 4.29	20.26 ± 2.84	33.49 ± 4.10	24.28 ± 3.84	30.16 ± 4.51	164.84 ± 7.19	249.48 ± 8.94
t值	1.23	6.68	1.56	6.20	0.71	3.45	1.42	17.10
P值	0.223	<0.001	0.123	<0.001	0.483	0.001	0.159	<0.001

3　讨论

临床带教中，带教教师期望学生提高自学能力，以此提高理论知识、操作技能、临床经验和护理特质等核心能力。然而当今临床教育的主要问题之一是理论与实践之间的差距，实习生在较短时间内完成大量信息的接收，会限制其学习积极性和创造性，导致实习生思维定向[10]。随着虚拟仿真平台被广泛应用于基础护理学实验教学[11]，实习生有更多机会接触与临床实际相符的病例。缺陷式病例导入是以护生为主体，利用导入的缺陷式案例还原临床实践环境，进而培养护生的临床能力。

研究结果发现，基于虚实结合的缺陷式病例导入教学可提高护生的理论成绩及专科操作成绩。分析其原因，缺陷式病例导入教学以典型病例为先导，引导实习护生对缺陷式骨科典型病例进行观看、交流、学习和讨论，参与式掌握术前检查、术中干预、术后护理等相关内容，在实践操作过程中采用角色扮演的形式，可提升实习护生的体验感与参与感。王丽华等[12]发现，缺陷式病案导入教学能够提高肠胃外科护生的病例分析成绩、理论成绩及操作成绩。虚实结合将传统教学方法的优点与虚拟仿真平台优点结合，为学生提供了一个模拟场景，利用移动设备就能体验真实的临床护理实景，该平台能及时反馈学习效果，带教教师也能及时发现学生存在的问题，促进教、学、评一体化，能够避免带教过程的随意性和盲目性，充分调动护生的积极性，并且实习护生通过人机互动和及时反馈，有助于系统全面掌握不同骨科情境下的应急处理知识和技能。张聚等[13]研究也指出，使用虚拟现实技术辅助教学，能够提高手术室实习护生的考核成绩。

考核结果显示，相较于对照组，观察组实习护生的自主学习能力明显提高。因为观察组实现了多种学习形式的有机结合，在缺陷式病例导入教学中带教教师对出现问题进行分析，能够帮助护生有效确定学习方法和方向，提高实习护生的学习信心，帮助完成自主学习过程。而虚拟仿真平台的应用打破传统教学的限制，可以随时登录平台进行操作并解决问题，平台可对学生操作进行即时判断，为护生进行自主学习提供便利条件，能增加学生练习的时间，学生由被动变主动，在提高自主学习能力的同时，促进了学习行为的完善。

护生核心能力与患者安全、护理服务质量有关。采用基于虚实结合的缺陷式病例导入教学能够促进实习护生的反思，因为学生能够获得更多关于患者的信息，这些信息与患者临床检查期间获得

的其他信息相结合，可以更准确地明确患者的需求和问题，并更好地采取护理措施，帮助激发护生学习兴趣与主动性，增强实习护生问题处理水平，提高实习护生的核心能力。

批判性思维是专业责任和优质护理的重要组成部分，是系统思考和反思用于确保安全护理实践的推理过程的能力，有助于做出适当的决策和高质量的护理。本研究中，观察组护生批判性思维得到明显提升。是因为基于虚实结合的缺陷式病例导入教学可以从一个异常结果分析出导入案例中护理流程的错误操作，从多个角度思考问题，教会护生在具体情境中思考，加深实习护生对有关知识点的认知，强化其发现问题、解决问题的能力。

尽管如此，该教学方式在实际教学中可能受到限制，一是教学设备的限制，虚拟仿真教学对教学设备的要求较高，经济成本可能限制了教学的推广，在基层教学单位推广难度较大。并且虚拟仿真课程教学资源较少，部分课程仿真度较低，会影响学生的教学感受。二是本研究仅纳入骨科实习护士，对于其他科室的学习效果尚未验证。三是该教学对学生的主观能动性要求较高，因此如何提高学生的主动性还需要进一步探讨。

利益冲突　所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明　赵静：提出论文构思、撰写论文；杨巧娟、刘近：总体把关、审订论文

参考文献

[1] 胡阳，李芳，邢娟，等. Jeffries模拟教学理论在外科护理实践教学中的应用效果研究[J]. 护理研究，2023，37(6)：1091-1095. DOI: 10.12102/j.issn.1009-6493.2023.06.030.

[2] Davoodi A, Zamanzadeh V, Ghahramanian A, et al. Impact of integrated teaching-learning method on oncology clinical decision-making ability and cognitive learning of nursing students [J]. BMC Med Educ, 2022, 22(1): 107. DOI: 10.1186/s12909-022-03168-2.

[3] 彭治琴，聂娜，官榕，等. 案例设计结合情景模拟演练在骨科护理教学中的应用[J]. 保健医学研究与实践，2023，20(10)：128-131. DOI: 10.11986/j.issn.1673-873X.2023.10.026.

[4] 高云，李晓华，苏茜，等. 护理本科生护理心理干预虚实结合实践教学的实施[J]. 护理学杂志，2023，38(16)：87-91. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2023.16.087.

[5] 姚洁，任伟，刘丽，等. 缺陷式案例导入教学法在检验实习教学中的应用[J]. 中国病案，2022，23(7)：90-93. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2566.2022.07.032.

[6] 王小丹，汤刚琴，王素珍，等. 医学生自主学习能力测评量表的构建[J]. 中国健康心理学杂志，2014(7)：1034-1037. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2014.07.031.

[7] 刘明，殷磊，马敏燕，等. 注册护士核心能力测评量表结构效度验证性因子分析[J]. 中华护理杂志，2008，43(3)：204-206. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2008.03.004.

[8] 何敏毅，王惠珍，刘宏华，等. 自我效能、元认知对专科实习护生临床决策能力的影响[J]. 护理学报，2007，14(12)：26-28. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9969.2007.12.010.

[9] 杨小湜，邓洁，李丹，等. 评判性思维能力题表信度和效度评价[J]. 中国公共卫生，2008，24(1)：63-64. DOI: 10.3321/j.issn.1001-0580.2008.01.033.

[10] 陈玉萍，王春桃，束安梅，等. 以案例为基础的护理药理学混合式教学改革实践[J]. 中华护理教育，2023，20(10)：1185-1189. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2023.10.006.

[11] 陈更，李欣彤，杨栋，等. 内镜虚拟仿真模拟系统在消化科研究生教学中的应用[J]. 国际老年医学杂志，2023，44(4)：500-503. DOI: 10.3969/j.issn.1674-7593.2023.04.024.

[12] 王丽华，马韩婷，孙志青. 缺陷式病案导入模式在胃肠外科临床培训中的应用[J]. 中国病案，2020，21(12)：97-100.

[13] 张聚，魏丽丽，谷如婷，等. 虚拟全景视频在手术室护理临床教学中的应用[J]. 中华护理教育，2023，20(11)：1329-1334. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2023.11.008.

（收稿日期：2023-12-22）

（本文编辑：唐宗顺）

欢迎订阅，欢迎赐稿！