

欢迎来到生命科学学院！

学校主页 (<http://www.sxau.edu.cn/>) 2022年1月4日 星期二



(../index.htm)



学院首页 学院概况 师资队伍 人才培养 科研与学科 党建工作 团学工作 社会服务 检测中心 下载专区

(../index.htm)xygk/xyjg/yszdw/bssds.htm)../kyyxk/kytd/djgz/dwgk/lxgz/ftw/hfshfw/shfw/jzhtz/jj.htm)zq.htm)

## 师资队伍

当前位置：学院首页 ([../index.htm](#)) > 师资队伍 ([../szdw/bssds.htm](#)) > 生物技术系 ([../szdw/swjsx.htm](#)) > 教授 ([../szdw/swjsx/js.htm](#)) > 正文

博士生导师

(../szdw/bssds.htm)

### 王兴春

硕士生导师

发布时间：2018-07-25 文章来源：

(../szdw/ssds.htm)

欢迎来到生命科学学院！

学校主页 (<http://www.sxau.edu.cn/>) 2022年11月4日 星期二

### 生物科学系

(../szdw/swkxx.htm)  
(../index.htm)

### 生物技术系

(../szdw/swjsx.htm)

### 生物信息系

(../szdw/swxxx.htm)

### 中药科学系

(../szdw/zykxx.htm)

### 生物中心

(../szdw/swzx.htm)



王兴春 教授 博  
士生导师

山西省学术技术  
带头人

三晋英才支持计  
划“拔尖骨干人  
才”

**E-mail: wxingchun@163.com (mailto:wxingchun@163.com)**

王兴春，教授，博士生导师。山西农业大学杂粮功能基因组学中心主任，谷子、糜子基因资源开发与分子育种山西省科技创新团队核心成员。中国植物生理与分子生物学学会理事，山西省生物工程学会农业生物工程委员会副主任委员。山西农业大学学报（自然科学版）编委，Plant Physiology and Biochemistry、Plant Growth

欢迎来到生命科学学院！  
管理人员

Regulation, Journal of Genetics & Genomics, Academia Journal of  
Biotechnology、应用与环境生物学报、山西大学学报（自然科学版）  
和南京农业大学学报特约审稿专家。

(../szdw/giry.htm)  
(../index.htm)

教育经历

2003年9月-2008年7月，中国科学院遗传与发育生物学研究所，博士；

2000年9月-2003年7月，中国农业科学院中国水稻研究所，硕士；  
1996年9月-2000年7月，莱阳农学院（现青岛农业大学），学士。

学院首页 学院概况 师资队伍 人才培养

科研工作

与学科、党建工作、团学工作、社会服务、检测中心、下载专区

(../index.htm)xygk/xyjz/bsdw/bsdw.htm)kyyxk/kytd/djzn/dwgk/txgn/ftw/hshfw/shfw/jzktzq(jh/tx)zq.htm)  
工作经历

2008年9月至今，山西农业大学生命科学学院从事教学和科研工作；

2009年12月-2016年1月，山西农业大学农学院植物保护流动站，博士后。

实验室成员

在读博士研究生：程金金、禾璐

在读硕士研究生：卫云丰、叶玲、申慧敏、王亚敏、杨海波、单萌

客座研究生：郭永正、张晓霞和高倩

毕业研究生：王敏、张树伟、邢莉、白红红、李玮、孟令芝、马宵林、王艳艳（荣获2014年国家奖学金2万元）、陈钊、李娜、何苗苗、樊娟、穆彩琴（荣获2016年国家奖学金2万元）张瑞娟、屈聪玲、米怡、辛高伟、齐晓、王瑞良、郭小琴、贺榆婷、张洁、叶玲

欢迎来到生命科学学院!

学校主页 (<http://www.sxau.edu.cn/>) 2022年1月4日 星期二



(../index.htm)



学院首页 学院概况 师资队伍 人才培养 科研与学科 党建工作 团学工作 社会服务 检测中心 下载专区

(../index.htm)xygk/xyjz/hszdw/lscs/sdpyj.htm)/kyyxk/kytd/dtgz/dwgk/dtgz/ftw/hshfw/shfw/jzktzqj/hjxzq.htm)

实验室集体合影（送别2015级硕士毕业生）

研究方向：谷子功能基因组学、谷子抽穗开花的调控机制和谷子耐低氮的分子调控网络。欢迎有志于相关研究的学子报考研究生。

### 1. 谷子功能基因组学研究

模式植物拟南芥和水稻在引领重要科学发现和先进研究技术方面扮演着十分重要的角色。然而，它们都是C<sub>3</sub>植物，作为C<sub>4</sub>禾谷类作物的模式植物时有很大的局限性，无法解决诸如C<sub>4</sub>光合代谢以及许多黍亚科特殊的基础问题。我们获得了一个超短生育期谷子 *xiaomi*，其生育期仅2个月左右，株高仅30 cm左右，与模式植物拟南芥相当（图1）。在此基础上，组装了高质量的 *xiaomi* 参考基因组，并建立了高效稳定的遗传转化体系，构建了全生育期基因表达图谱和谷子多组学数据库（<http://sky.sxau.edu.cn/MDSi.htm>

欢迎来到生命科学学院!



(../../index.htm)

(http://sky.sxau.edu.cn/MDSi.htm)。从而,将*xiaomi*发展成了C<sub>4</sub>禾谷类研究的模式植物。相关研究发表在国际植物领域顶级期刊Nature Plants, 该成果入选《中国科学报》2020年中国农业科研亮点工作。

学院首页 学院概况 师资队伍 人才培养 科研与学科 党建工作 招生就业 国际合作 校友工作 通知公告 下载专区

(../../index.htm)xygk/xyj.h/bscl/bscl.htm)/kyyxk/kytd/djzn/c.../fwm/.../xjzq.htm)

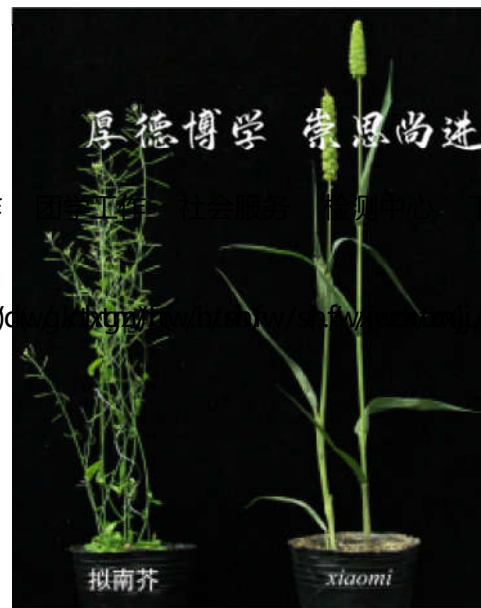


图1 超短生育期迷你谷子 *xiaomi*

## 2. 谷子抽穗开花调控机制

谷子最佳的抽穗开花时间在很大程度上决定了其对局部环境和栽培地域扩张的适应,对谷子生产至关重要。为了解析谷子抽穗开花调控的分子机制,我们筛选到5个早熟谷子和1个晚熟谷子(图2)。



欢迎来到生命科学学院!

学校主页

([www.sxau.edu.cn/](http://www.sxau.edu.cn/))

2022年1月4日 星期二



山西农业大学

生命科学学院

COLLEGE OF LIFE SCIENCES

([../index.htm](http://../index.htm))

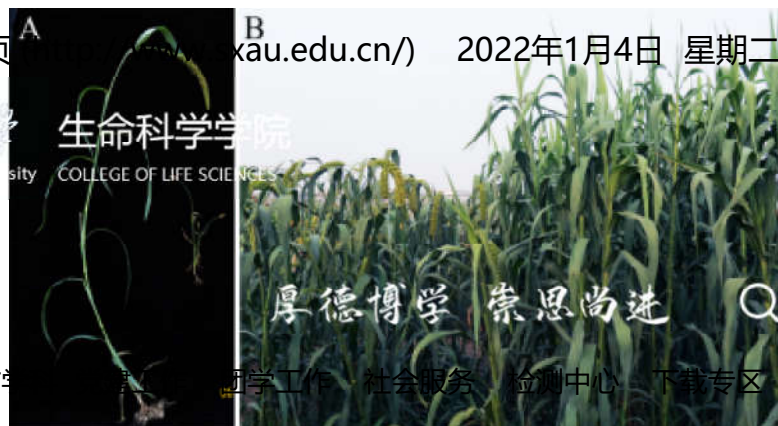


图 2超早熟和晚熟谷子

([../index.htm](http://../index.htm))/xygk/xyj/hzdw/lscd/sdpy.htm)/kyyx/kyyx/djtrj/wd/zhgq/ftw/hshfy/sbf/yxkz/zhjshgq.htm)

### 3. 谷子氮素高效吸收利用的分子机制

氮素是作物生长发育过程中需求量最大的营养元素，也是限制作物产量和品质的主要因素。谷子的野生祖先青狗尾草抗旱、耐贫瘠，具有顽强的生命力，因此成为最早被驯化栽培的农作物之一。此外，谷子通常种植于贫瘠的土壤，在长期的栽培和驯化过程中氮素吸收和利用相关基因积累了大量的遗传变异，形成了丰富的种质资源。这使得谷子成为植物氮高效机制研究的理想材料，以其为研究对象有望发现新的氮高效调控机制，从而完善现有主要以拟南芥和水稻为对象的氮素吸收和利用的分子调控网络。

### 发表的主要论文(\*通讯作者，†同等贡献):

1. Pengcheng Zhang, Ruiliang Wang, **Xingchun Wang**, Kirankumar S. Mysore, Jiangqi Wen, Yingying Meng, Xiaofeng Gu, Lifang Niu, Hao Lin. MtFUL controls inflorescence development by directly repressing *MtTFL1* in *Medicago truncatula*. *Journal of Plant Physiology*. 2021, 256:153329

欢迎来到生命科学学院!



山西农业大学  
Shanxi Agricultural University

(../index.htm)

学院首页 学院概况 师资队伍 人才培养 科研工作 党建工作 团学工作 社会服务 检测中心 下载专区

(../index.htm)xygk/xyjg.htm)tszdw/bsscsd.htm)kyyxk/kytd.htm)dwgk.htm)ftw/htshfw/shfw/yzkzxli.htm)zq.htm)

2. Zhirong Yang<sup>†</sup>, Haoshan Zhang<sup>†</sup>, Xukai Li<sup>†</sup>, Huimin Shen, Jianhua Gao, Siyu Hou, Bin Zhang, Sean Mayes, Malcolm Bennett, Jianxin Ma, Chuanyin Wu, Yi Sui\*, Yuanhuai Han\*, **Xingchun Wang\***. A mini foxtail millet with an Arabidopsis-like life cycle as a C<sub>4</sub> model system. *Nature Plants*, 2020, 6(9):1167-1178
3. Meicheng Zhao<sup>†</sup>, Sha Tang<sup>†</sup>, Haoshan Zhang<sup>†</sup>, Miaomiao He, Jihong Liu, Hui Zhi, Yi Sui, Xiaotong Liu, Guanqing Jia, Zhiying Zhao, Jijun Yan, Baocai Zhang, Yihua Zhou, Jinfang Chu, **Xingchun Wang**, Xigang Liu\*, Xianmin Diao\*. DROOPY LEAF1 controls leaf architecture by orchestrating early brassinosteroid signaling. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*. 2020, 117(35):21766-21774
4. Jianhua Gao\*, Hongmei Qian, Xiaoqin Guo, Yi Mi, Junpei Guo, Juanli Zhao, Chao Xu, Ting Zheng, Ming Duan, Zhongwei Tang, Chaoyang Lin, Zhicheng Shen, Yiwei Jiang, **Xingchun Wang\***. The signal peptide of CryIIa can improve the expression of eGFP or mCherry in *Escherichia coli* and *Bacillus thuringiensis* and enhance the host's fluorescent intensity. *Microbial Cell Factories*. 2020, 19:112
5. Xiongwei Zhao, Gang Nie, Yanyu Yao, Zhongjie Ji, Jianhua Gao, **Xingchun Wang**, Yiwei Jiang\*. Natural variation and genomic prediction on growth, physiological traits and nitrogen use efficiency of perennial ryegrass under low nitrogen stress. *Journal of Experimental Botany*, 2020, 71(20): 6670-6683
6. Helin Tan\*, Xiao Qi, Yan Li, **Xingchun Wang**, Jianguo Zhou, Xiuhong Liu, Xiaoli Shi, Wenxue Ye, Xiaoe Xiang. Light induces gene expression to enhance the synthesis of storage reserves in *Brassica napus* L. embryos. *Plant Molecular Biology*. 2020, 103(4-5):457-471

欢迎来到生命科学学院!



山西农业大学  
Shanxi Agricultural University

(../index.htm)

学院首页 学院概况 师资队伍 人才培养 科研与学科建设工作 学生工作 社会服务 检测中心 (下载专区)

(../index.htm)xygk/xyj.htm)kw/bsc/sdpy.htm)k/yxyk/kytd/jtjz/dwgk/txm/ftw/htshfw/shfw/wzktzq/li.htm)zq.htm)

7. Helin Tan\*, Jiahuan Zhang, Xiao Qi, Xiaoli Shi, Jianguo Zhou, **Xingchun Wang**, Xiaoe Xiang\*. Correlation analysis of the transcriptome and metabolome reveals the regulatory network for lipid synthesis in developing *Brassica napus* embryos. *Plant Molecular Biology*, 2019, 99(1-2):31-44
8. Zeeshan Ahmad, Faisal Nadeem, Ruifeng Wang, Xianmin Diao, Yuanhuai Han, **Xingchun Wang**, Xuexian Li\*. A larger root system is coupled with contrasting expression patterns of phosphate and nitrate for *Brassica napus* L. cv. [检测专区] under phosphate limitation. *Frontiers in Plant Science*, 2018, 9:1367
9. **Xingchun Wang**, Shujun Chang, Jie Lu, Rupert Fray, Don Grierson, Yuanhuai Han\*. Plant genetic engineering and genetically modified crop breeding: history and current status. *Frontiers of Agricultural Science and Engineering*, 2017, 4(1): 5-27
10. Lan Shen†, Yufeng Hua†, Yaping Fu†, Jian Li†, Qing Liu, Xiaozhen Jiao, Gaowei Xin, Junjie Wang, **Xingchun Wang**, Changjie Yan\*, Kejian Wang\*. Rapid generation of genetic diversity by multiplex CRISPR/Cas9 genome editing in rice. *Science China Life Sciences*, 2017, 60(5), 506-515
11. Helin Tan\*, Xiaoe Xiang, Jie Tang, **Xingchun Wang**. Nutritional functions of the funiculus in *Brassica napus* seed maturation revealed by transcriptome and dynamic metabolite profile analyses. *Plant Molecular Biology*, 2016, 92(4):539-553
12. Siyu Hou, Zhaoxia Sun, Bin Linghu, Dongmei Xu, Bin Wu, Bin Zhang, **Xingchun Wang**, Yuanhuai Han, Lijun Zhang, Zhijun Qiao, Hongying Li\*. Genetic diversity of buckwheat cultivars (*Fagopyrum tartaricum* Gaertn.) assessed with SSR markers developed from genome survey sequences. *Plant Molecular Biology Reporter*, 2016, 34(1):233-241 (SCI IF= 2.304)



欢迎来到生命科学学院!



(../index.htm)

学院首页 学院概况 师资队伍 人才培养 科研与学科 党建工作 团学工作 社会服务 检测中心 期刊专区  
(../index.htm)xygk/xyj.hzdw/bss/sdpy.htm)/kyxk/kytdjtm/dwgk/txgn/ftw/hshf/shfw/yzktxj/hxzq.htm)

13. Yu Cui, Jinsheng Wang, **Xingchun Wang**, Yiwei Jiang, Phenotypic and genotypic diversity for drought tolerance among and within perennial ryegrass accessions. *HortScience*, 2015, 50(8):1148-1154
14. Lu He, Bin Zang, **Xingchun Wang**, Hongying Li, Yuanhuai Han\*. Foxtail millet: nutritional and eating quality, and prospects for genetic improvement. *Frontiers of Agricultural Science and Engineering*. 2015, 2(2) : 124-133
15. **Xingchun Wang\***, Zhirong Yang, Min Wang, Lingzhi Meng, Yiwei Jiang, Encoding a glycoside hydrolase family 13 protein, is required for in vitro plant regeneration in Arabidopsis. *Plant Cell Tissue & Organ Culture*, 2014, 117(2) : 279-291
16. Chunmei Guan, **Xingchun Wang**, Jian Feng, Sulei Hong, Yan Liang, Bo Ren, Jianru Zuo\*. Cytokinin antagonizes abscisic acid-mediated inhibition of cotyledon greening by promoting the degradation of ABI5 protein in Arabidopsis. *Plant Physiology*, 2014, 164(3):1515-1526
17. Wei Li, Chao Wu, Guocheng Hu, Li Xing, Wenjing Qian, Huamin Si, Zongxiu Sun, **Xingchun Wang**, Yaping Fu, Wenzhen Liu\*. Characterization and fine mapping of a novel rice narrow leaf mutant *nal9*. *Journal of Integrative Plant Biology*, 2013, 55 (11): 1016-1025
18. Yan Liang, **Xingchun Wang**, Sulei Hong, Yansha Li, Jianru Zuo\*. Deletion of the initial 45 residues of ARR18 induces cytokinin response in Arabidopsis. *Journal of Genetics and Genomics*, 2012, 39 (1):37-46
19. **Xingchun Wang**, Li Xue, Jiaqiang Sun, Jianru Zuo\*. The Arabidopsis BE1 gene, encoding a putative glycoside hydrolase localized in plastids, plays crucial roles during embryogenesis and carbohydrate metabolism. *Journal of Integrative Plant Biology*, 2010, 52(3): 273-288

欢迎来到生命科学学院!



山西农业大学  
Shanxi Agricultural University

(../index.htm)

20. **Xingchun Wang**, Qiwen Niu, Chong Teng, Chao Li, Jinye Mu, Nam-Hai Chua, Jianru Zuo\*. Overexpression of PGA37/MYB118 and MYB115 promotes vegetative-to-embryonic transition in Arabidopsis. *Cell Research*, 2009, 19(2): 224-235

21. Zhiyu Peng, Xin Zhou, Linchuan Li, Xiangchun Yu, Hongjiang Li, Zhiqiang Jiang, Guangyu Cao, Mingyi Bai, **Xingchun Wang**, Caifu Jiang, Haibin Lu, Xianhui Hou, Lijia Qu, Zhiyong Wang, Jianru Zuo, Xiangdong Fu, Zhen Su, Songgang Li, and Hongwei Guo. Arabidopsis phenotypic information database for plant hormone research in Arabidopsis. *Nucleic Acids Research*. 2009, 37: D975-D982

(../index.htm)xygk/xyj/hszdwb/bscd/sdpy.htm) /kyyxk/kytd/jtjz/dwgk/txm/ftw/htshfw/shfw/wzktzxi.htm)zq.htm)

22. Jiaqiang Sun, Naoya Hirose, **Xingchun Wang**, Pei Wen, Li Xue, Hitoshi Sakakibara, Jianru Zuo\*. The Arabidopsis SOI33/AtENT8 gene encodes a putative equilibrative nucleoside transporter that is involved in cytokinin transport in planta. *Journal of Integrative Plant Biology*, 2005, 47 (5): 588-603

#### 部分中文论文

1. 贺榆婷, 卫云丰, 张洁, 郭永正, 叶玲, 韩渊怀, 王兴春\*, 杨致荣\*. 谷子高效离体再生基因型和培养基的筛选. *核农学报*, 2019, 33(7): 1265-1272
2. 辛高伟, 胡熙璵, 王克剑\*, 王兴春\*. Cas9蛋白变体VQR高效识别水稻NGAC前间区序列邻近基序. *遗传*, 2018, 40(12): 1112-1119
3. 赵庆英†, 张瑞娟†, 王瑞良, 高建华, 韩渊怀, 杨致荣\*, 王兴春\*. 基于名优谷子品种晋谷21全基因组重测序的分子标记开发. *作物学报*, 2018, 44(5): 686-696
4. 王智兰, 杜晓芬, 王军, 杨慧卿, 王兴春, 郭二虎, 王玉文, 袁峰, 田岗, 刘鑫, 王秋兰, 李会霞, 张林义, 彭书忠. 谷子*SiARGOS1*的克隆、表达分析和功能标记开发. *中国农业科学*, 2017, 50(22): 4266-4276

欢迎来到生命科学学院!



(../index.htm)

5. 王兴春\*, 谭河林†, 陈钊, 孟令芝, 王文斌, 范圣此\*. 基于RNA-Seq技术的连翘转录组组装与分析及SSR分子标记的开发. 中国科学·生命科学, 2015, 45(3):301-310

6. 王兴春\*, 王敏, 季芝娟, 陈钊, 刘文真, 韩渊怀, 杨长登\*. 水稻糖苷水解酶基因 *OsBE1* 在叶绿体发育中的功能. 作物学报, 2014, 40(12): 2090-2097

### 教材和专著

学院首页 学院概况 师资队伍 人才培养 科研与成果 植物离体再生的调控机制 主编《植物离体再生的调控机制》, 中国农业出版社, 2014, 北京, ISBN 978-7-109-20416-4

(../index.htm)xygk/xyj/hszdw/bscds.htm) 2. 参编《植物病毒作用的分子机理》, 上海科学技术出版社, 2012, 上海, ISBN 978-7-5478-1433-8

3. 主编《水稻DNA指纹及应用》, 中国农业科学技术出版社, 2010, 北京

4. 参编《生物化学》, 科学技术出版社, 2010, 北京

### 主持的科研项目

1. 国家重点研发计划项目子课题, 谷子氮素高效吸收利用的分子机制, 项目编号2018YFD1000704-11, 研究年限2018年7月-2022年12月

2. 国家自然科学基金面上项目, 基于早晚熟突变体的谷子抽穗开花调控分子机制的研究, 项目编号31471502, 研究年限2015年1月-2018年12月

3. 植物细胞与染色体工程国家重点实验室开放课题, 大豆抗旱分子机制的初步解析, 项目编号PCCE-KF-2015-03, 研究年限2015年6月-2016年5月

欢迎来到生命科学学院!



山西农业大学  
Shanxi Agricultural University

(../index.htm)

4. 国家自然科学基金青年科学基金项目, PGA37靶基因的鉴定及其在体细胞胚胎发生过程中的功能研究, 项目编号31100235, 研究年限2012年1月-2014年12月

5. 山西省人才引进与开发专项资金, 淀粉分支酶OsSBEIII基因调控籽粒发育和稻米品质的分子机理, 研究年限2012年1月-2014年12月

6. 山西省青年科技研究基金, 玉米淀粉分支酶ZmSBEL调控植物发育的分子机理, 项目编号2010021030-1, 研究年限2010年1月-2012年12月

学院首页 学院概况 师资队伍 人才培养 科学研究 学科建设 国际合作 中国水稻生物学国家重点实验室开放课题 淀粉分支酶OsSBEIII基因调控籽粒发育和稻米品质的分子机理, 项目编号20090301, 研究年限2009年1月-2010年12月

(../index.htm)xygk/xyj/hszdw/bssd/sdpy.htm) /kywk/kytd/dtmdw/gj.htm/ftw/htshfw/shfw/wzhtzqj.htm)zq.htm)

8. 山西农业大学科技创新基金, 玉米ZmSBEIII基因调控淀粉合成和籽粒发育的机理, 项目编号2009016, 研究年限2010年1月-2012年12月

### 专利

1. 左建儒, 王兴春, 滕冲, 牟金叶. 促进植物体细胞胚胎发生和脂肪酸合成的转录因子及其编码基因与应用, 2012.07, 中国, ZL200810114530.3
2. 左建儒, 牟金叶, 王兴春, 滕冲, 谭河林. 与植物脂肪酸和油脂代谢相关的转录因子及其编码基因与应用, 2012.05, 中国, ZL200810114531.8

### 获奖情况

欢迎来到生命科学学院!

1. 侯思宇, 张彬, 孙朝霞, 王兴春, 韩渊怀, 李红英, 李萍, 段明, 马芳芳, 张义茹. 杂粮特色品质形成的机制, 学校主页 (<http://www.sxau.edu.cn/>), 2022年1月4日 星期一



山西农业大学  
Shanxi Agricultural University

山西省教育厅, 山西省高等学校优秀成果科学技术奖 (自然科学奖), 一等奖, 2019年

(../index.htm) 2. 浙江省科技进步二等奖, 水稻游离基因快速转育技术及多抗、优质新品种选育, 浙江省科学技术厅, 2005年

[学院首页](#) [学院概况](#) [师资队伍](#) [人才培养](#) [科研与学科](#) [党建工作](#) [团学工作](#) [社会服务](#) [检测中心](#) [下载专区](#)

(../index.htm)xygk/xyj.h/bsd/sdpyh(m)/kyyxk/kytd/djgn/dwgk/txgn/ftw/h/shfw/shfw/jzktzq(j,h,t)zq.htm